Flora

oder

allgemeine botanische Zeitung.

Unter
besonderer Mitwirkung
der
Herren Herren
Binder, Blume, Alex. Braun, v. Braune, Corda,
Dierbach, Fischer, ~~Fresenius, Gärtner~~, Göppert, ~~Guthnick~~, Hornschuch, Hornung, Koch,
Lhotsky, v. Martius, Mohl, Nees v. Esenbeck,
Schmidt, Schultz, v. Suhr, Tausch, Trachsel,
v. Vrolik, Weicker und Zuccarini

18[illegible].

herausgegeben
von
der königl. bayer. botanischen Gesellschaft
zu Regensburg.

Vier
~~Fün~~fzehnter Jahrgang.

Zweiter Band.

Nro. 25 — 48. Intelligenzblatt I — V.

Nebst zwei Kupfertafeln.

Regensburg, 1831.

SHOUT
SHARE
IT

Ihrem

würdigen Mitgliede,

dem

Herrn

Alexander Braun,

Dr. der Philosophie, der k. k. Leopoldinisch-
Carolinischen Academie der Naturforscher und
anderer gelehrten Gesellschaften Mitgliede,
zu Carlsruhe

widmet

gegenwärtigen Band der Flora

die

königlich. bayer. botanische Gesellschaft

zu Regensburg.

Allgemeine botanische Zeitung.

(Nro. 25.)

I. Original-Abhandlungen.

Einige Bemerkungen über die Poren des Pflanzenzellgewebes von Hrn. Dr. **Hugo Mohl.**

(Hiezu die Tafel Tab. I.)

„Non excogitandum aut fingendum, sed inveniendum, quid natura faciat aut ferat.“

Nicht sowohl in der Absicht, eine Reihe neuer Beobachtungen über die sogenannten Poren des Pflanzenzellgewebes zur Kenntniſs des Publicums zu bringen, als vielmehr um die Richtigkeit meiner früheren Beobachtungen, und der auf dieselben gegründeten Folgerungen gegen einige auf dieselben erhobenen Angriffe zu vertheidigen, entschlieſse ich mich, diesen Gegenstand noch einmal zur Sprache zu bringen.

Obgleich die neuere Physiologie als unzweifelhafte Wahrheit den Satz aufgestellt hatte, daſs die Wandungen der Pflanzenzellen nicht von Poren durchlöchert seyen, und daſs der Uebertritt vom Saft aus einer Zelle in die andere ohne sichtbare Oeffnungen in den Wandungen der Zellen geschehe, so war ich doch durch Beobachtung scheinbar poröser Zellen bei *Asclepias carnosa* und *Banisteria auriculata* gegen die Allgemeingültigkeit dieses Satzes miſstrauisch geworden, und hielt es für der

Mühe werth, genau nachzusehen, ob denn nicht vielleicht doch die Natur eine andere Einrichtung getroffen habe, als unsere nur zu speculative Physiologie anzunehmen für gut fand. Die Untersuchung des Zellgewebes verschiedener Pflanzen zeigte mir auch, daſs allerdings, wenn auch keine eigentlichen, die Zellwandung völlig durchbohrenden Poren vorkommen, dennoch bei vielen Pflanzen auf denjenigen Zellen, welche mit dicken Wandungen versehen sind, gröſsere oder kleinere Stellen eine weit geringere Dicke, als der übrige Theil der Zellwandung zeigen, daſs in der Jugend, so lange die Wandungen der Zellen noch sehr zart sind, von dieser Einrichtung noch keine Spur zu sehen ist, indem dieselbe erst mit dem allmähligen Dickerwerden der Zellenwandung auftritt, daſs diese verdünnten Stellen das täuschende Ansehen von Poren besitzen, und daſs diejenigen Phytotomen, welche die Existenz von wirklichen Poren annahmen, wenn sie auch das wahre Verhältniſs nicht aufgefunden hatten, doch weit richtiger gesehen hatten, als ihre Gegner, welche ihnen Verwechslung mit Amylumkörnern zur Last gelegt hatten.

Die nähere Auseinandersetzung meiner Untersuchungen über diesen Gegenstand gab ich in einer kleinen Schrift, welche im Jahr 1828 unter dem Tittel: über die Poren des Pflanzenzellgewebes, in Tübingen erschien.

Ich konnte im voraus erwarten, daſs die Richtigkeit meiner Beobachtungen werde in Zweifel gezogen werden, indem der vorliegende Gegenstand nur mit Hülfe starker Vergröſserungen zu untersuchen ist, wobei man nur zu leicht in Gefahr geräth, theils durch vorgefaſste Meinung, theils vielleicht auch durch das undeutliche Bild eines minder vollkommenen Instrumentes zum Irrthume verleitet zu werden. Es konnte mich daher auch nicht befremden, daſs sich Herr Profeſsor **Schultz** in Berlin in einer Recension der angeführten Schrift in den Berliner Jahrbüchern für wiſsenschaftliche Kritik 1830. p. 318 — 320 sowohl gegen die Richtigkeit meiner Beobachtungen selbst, ~~als auch gegen~~ die W~~ahrheit der~~ daraus gezogenen Folgerungen aussprach.

Ob ich mich nun gleich seit Herausgabe jener Schrift eben sowohl durch Wiederholung meiner früheren Untersuchungen, als auch durch Hunderte von neuen Beobachtungen an einer Menge anderer Pflanzen davon überzeugte, daſs ich mich bei Untersuchung und Darstellung jener Verhältniſse nicht getäucht habe, und obgleich ich mich daher ruhig darauf verlaſsen zu können glaube, daſs jeder, welcher meine Beobachtungen mit Genauigkeit wiederholt, zu demselben Resultate kommen werde, so glaube ich doch, aus doppeltem Grunde bei den von Herrn **Schultz** mir gemachten Einwendungen, und bei der von ihm aufgestellten Lehre nicht schweigen zu können; einmal, weil es die Pflicht *eines jeden, der sich mit einem wiſsenschaftlichen* Gegenstande beschäftigt, ist, an den Ansichten Anderer, sobald er dieselben für falsch erkannt hat, das Mangelhafte nachzuweisen, damit nicht solche, die nicht selbst mit dem Gegenstande sich beschäftigen, glauben, es hätte mit der Sache seine volle Richtigkeit; anderntheiles, weil ich es meiner schriftstellerischen Ehre schuldig zu seyn glaube, zu zeigen, daſs ich nicht leichtsinnig und unbedacht, und ohne genaue Untersuchung, wie es nach der Schultzischen Beurtheilung meiner Schrift scheinen könnte, meine Darstellung niedergeschrieben habe, sondern daſs sich die Sache in der That so, wie ich angegeben, verhalte.

Herr Schultz greift zuerst meine Darstellung des Baues der Zellen von *Cycas revoluta* an, auf welche ich in meiner Schrift besondere Rücksicht genommen hatte, weil ich glaubte, es laſse sich an dieser Pflanze am leichtesten nachweisen, daſs die sogenannten Poren keine Amylumkörner, sondern etwas die Zellwandung selbst betreffendes seyen.

Die Gründe, weclhe ich gegen die Meinung, es seyen die von Mirbel u. a. für Poren erklärten Stellen, Körner von Amylum, angeführt hatte, fand ich hauptsächlich in den Erscheinungen, daſs diese Stellen auf dem Queerschnitte der Zellenwandung sich als Vertiefungen darstellen, daſs sie durchsichtiger, als die übrigen Zellwandungen sind, daſs sie sich allmählig mit dem Dickerwerden der Zellwandung bilden, und daſs sie durch Kochen im Waſser sich nicht verändern.

Herr Schultz sucht nun dagegen die alte Ansicht in Schutz zu nehmen, und führt an, es sey aus der Chemie längst bekannt, daſs sich beim Kochen die äuſsere Hülle der Amylumkörner nicht auflöse, und es sei daher natürlich, daſs nach dem Kochen diese Hüllen in den Pflanzenzellen noch sichtbar seyn müſsen, und diese Hüllen seyen für Poren gehalten worden.

In Beziehung auf diese Erklärung der Sache muſs ich bemerken, daſs es zwar allerdings seine völlige Richtigkeit damit hat, daſs jedes Amylumkorn eine häutige, in heiſsem Waſser nicht lösliche Hülle besitze; es reicht jedoch schon eine geringe Anzahl von Untersuchungen von Amylum enthaltenden Pflanzenzellen im gekochten und ungekochten Zustande hin, um Jedem schnell die Ueberzeugung aufzudrängen, daſs sich hier ganz andere Verhältniſse, als bei den Poren finden.

Betrachten wir irgend ein Amylum enthaltendes Zellgewebe, so fällt es auf den ersten Blick auf, wie die, obgleich völlig durchsichtigen, Amylumkörner, wegen der durch ihre sphärische Form verursachten Brechung des Lichtes den nähern Bau des zu untersuchenden Organes auf eine ganz eigene Weise verhüllen, indem die deutliche Unterscheidung der einzelnen Zellen und Zellenhäute in ihrem Zusammenhange höchst schwierig, und in den allermeisten Fällen unmöglich wird, so daſs es das Ansehen hat, als hätte man nur eine auf unregelmäſsige Weise von Membranen durchzogene Maſse von Amylumkörnern vor sich. Kocht man nun den untersuchten Theil in Waſser, so verändert sich die Scene plötzlich, indem (die geringe Trübung, welche der sich bildende Kleister verursacht, ausgenommen) das Object völlige Durchsichtigkeit erhält und alle seine Theile deutlich hervortreten. Die Amylumkörner scheinen auch auf den ersten Blick völlig verschwunden zu seyn. Untersucht man jedoch die Sache etwas näher, so findet man, daſs dieselben ungemein aufgequollen sind, und sich in eine äuſserst dünnhäutige Blase verwandelt haben; diese Blasen preſsen sich nun, da es in der geschloſsenen Zelle an Raum fehlt, zu einem formlosen Gewirre feiner Membranen, welches dem Auge leicht entgeht, zusammen. Turpin hat hievon eine, wenn auch nicht gute, doch brauchbare Abbildung auf Tab. III. des 19ten Bandes der Memoires du Muséum gegeben. Dieses Aufschwellen der Hülle findet ganz beständig statt, und ist sehr beträchtlich; um die Sache jedoch in ein klareres Licht zu setzen, so will ich hier nach meinen mikrometrischen Meſsungen einige bestimmte Zahlenverhältniſse anführen.

Die Gröſse der Amylumkörner ist in derselben Pflanze und in derselben Zelle (vergl. Fig. 2. aus der Kartoffel) sehr verschieden. Bei der Kartoffel zeigten die kleineren einen Durchmeſser von etwa $\frac{1}{300}$ Pariser Linien und zuweilen einen noch geringeren *), die gröſsten von $\frac{4}{200}'''$, die mittlere Gröſse

---

*) Die 2te Figur ist nach einer um die Hälfte schwächeren Vergröſserung gezeichnet, als die übrigen.

von $\frac{1}{100}'''$. Die Blasen der gekochten Körner waren in der Gröſse verschieden von $\frac{1}{100}'''$ bis zu $\frac{16}{100}'''$, die mittlere Gröſse betrug $\frac{5}{100}'''$.

Die Amylumkörner aus dem jungen Stamme einer *Cycas revoluta* zeigten eine von $\frac{1}{60}'''$ bis zu $\frac{4}{100}'''$ wechselnde Gröſse. Nach dem Kochen hatten die Blasen eine Gröſse von $\frac{3}{100}$ bis $\frac{1}{30}'''$ erreicht.

Die Amylumkörner aus dem Marke von *Zamia longifolia* erreichten höchstens die Gröſse von $\frac{1}{100}'''$, gekocht zeigte die Mehrzahl derselben einen Durchmeſser von $\frac{5}{100}'''$

Vergleicht man nun mit diesen Maaſse die Gröſse der das Amylum enthaltenden Zellen, welche bei der Kartoffel im Allgemeinen einen Durchmeſser von $\frac{20}{100}'''$, bei *Cycas* von $\frac{8}{100}'''$, bei *Zamia* von $\frac{10}{100}''$ erreichen, so erklärt sich leicht, warum man nach dem Kochen die Hüllen der Amylumkörner nicht mehr als solche erkennen kann. Es enthält nämlich jede Zelle eine ziemliche Menge, oft Dutzende von Amylumkörnern; da nun jede der gröſseren Blasen (in welche sich diese Körner nach dem Kochen verwandeln) eine der Zellengröſse nahe kommende, zuweilen sogar eine dieselbe übertreffende Gröſse erreicht, so folgt aus mechanischen Gründen ganz nothwendig, daſs diese Blasen sich in eine formlose Maſse zusammenpreſsen.

Dieses alles scheint nun Herr **Schultz** nicht beachtet zu haben, sonst könnte er nicht geschrieben haben, es sey natürlich, daſs man die Stärkmehlbläschen noch nach dem Kochen in den Zellen sehe. Die früheren Beobachter, welche zu finden glaubten, das Amylum löse sich beim Kochen völlig auf, hatten weit mehr für sich, indem die Amylumkörner dem Auge völlig verschwinden, und nur wenn aus den Zellen herausgenommene Körner gekocht werden, sich als Blasen darstellen. Eben deſswegen kann man auch recht wohl bei Darstellung phytotomischer Untersuchungen von Auflösung der Amylumkörner durch kochendes Waſser sprechen, wenn es auch im strengsten Sinne genommen nicht richtig ist, so gut man z. B. von Auflösung von Gummi Guttae in Waſser spricht, obgleich auch dieser keine vollkommene Solution bildet.

Untersucht man nun die sogenannten Poren von *Cycas*, oder irgend einer andern Pflanze, so zeigen dieselben vor und nach dem Kochen ganz daſselbe Aussehen; sie machen das Zellgewebe nicht undurchsichtig, wie die Amylumkörner; sie unterscheiden sich ferner von diesen dadurch, daſs sie nie in unmittelbarer Berührung mit einander stehen, sondern daſs sie immer durch einen breiteren oder schmaleren Zwischenraum von einander getrennt sind, auch wenn es bei den Amylumkörnern immer der Fall ist, daſs sie an einander stoſsen und über einander liegen (Fig. II. aus der Kartoffel).

Nehmen wir diese Umstände, und den in der angeführten Schrift weitläufig durch Wort und Abbildung erläuterten Punct, daſs jene Poren-ähnlichen Stellen nicht ins Innere der Zellen protuberiren, sondern daſs sie Vertiefungen in den Zellwandungen sind, zusammen, so wird wohl niemand läugnen, daſs ich dazu berechtigt war, die allgemeine Meinung, es seyen diese Poren nichts andres, als Amylumkörner, für unhaltbar zu erklären. Herr Schultz kann sich aber dennoch nicht von dieser Vorstellung befreien, und sucht nun die Sache noch auf eine zweite Art durch die Annahme zu erklären, daſs im Zellgewebe älterer Zweige und Blätter, besonders im Marke, die Amylumkörner nicht frei liegen, sondern daſs sie mit der Zellwandung verwachsen. Der schleimige Inhalt der Zellen soll sich nun allmählig entleeren, und die Hüllen zusammen fallen, und zum Theil mit der Zellwandung verwachsen zurückbleiben, und so das Ansehen, als ob diese porös sey, veranlaſsen. Es soll nun dieses Angewachsenseyn die Entwicklung der Zellwandung hindern, und dadurch die Eindrücke, welche man bei der Seitenansicht zuweilen bemerke, entstehen.

In Beziehung auf diese Puncte will ich zwar nicht läugnen, daſs es angewachsene Amylumkörner geben könne, obgleich ich noch keine beobachtet habe; dafür aber, daſs die sogenannten Poren nicht die Hüllen von angewachsenen Amylumkörnern sind und seyn können, und daſs wir, wenn von den Poren des Zellgewebes die Rede ist, die Amylumkörner aus dem Spiele laſsen müſsen, sprechen folgende Gründe deutlich genug.

Erstens findet man die sogenannten Poren immer isolirt von einander, auch wenn sie eine sehr unregelmäſsige und eckige Form haben, und so groſs sind, daſs die Zwischenräume nur noch unter der Form von schmalen Fasern erscheinen; die Amylumkörner hingegen findet man häufig zusammenstoſsend und über einander liegend, und dieses müſste wohl auch noch bei ihren Hüllen der Fall seyn.

Zweitens müſsten wohl nothwendig so zarthäutige Blasen, wenn sie entleert zusammen fielen, Falten bekommen, (wie wir dieses auch an den gedachten Amylumkörnern sehen,) von solchen ist aber an den Poren keine Spur zu sehen.

Drittens müſste man häufig die Amylumkörner in ihrem Uebergange aus dem gefüllten in den geleerten Zustand antreffen; wobei sie wahrscheinlich eine scheibenförmige Form hätten, denn sonst sehe ich nicht ein, wie dieselben so groſse Flächen, wie wir oft die Poren sehen, überdecken sollten. Nun findet man zwar Amylumkörner von runder, von ovaler oder eckiger Form, von der Form einer Mörserkeule u. s. w., nie aber scheibenförmige.

Viertens spricht ihr chemisches Verhalten ganz gegen die Schultzische Ansicht; es ist ja gerade die Hülle der Amylumkörner, welche sich mit Jod bläut, es müſsten also auch die angewachsenen Hüllen (Poren) diese blaue Farbe annehmen. Dieses ist aber nie der Fall, sondern diese Stellen werden, wie der übrige Theil der Zellmembran vom Jod gelb gefärbt, und zwar beständig um vieles heller, oft kaum merklich, was sich sehr leicht aus der geringen Dicke der Zellwandung an diesen Stellen erklärt.

Fünftens spricht dieses Dünnerseyn der Zellwandung an diesen Stellen sehr gegen Hrn. Schultz. Er selbst erkennt es an, daſs daſselbe *zuweilen* statt finde, dagegen muſs ich bemerken, daſs es *ohne Ausnahme*, *durchaus immer* sich finde; die Annahme des Hrn. Schultz, daſs wegen Angewachsenseyns der Amylumkörner die Zellwandung nicht in die Dicke wachse, kann unmöglicherweise nur so auf Treu und Glauben angenommen werden, so lange Hr. Schultz nicht nachweist, daſs es wirklich angewachsene Amylumkörner gebe, welche in ihrem angewachsenen Zustande durch ihre chemische und physische Beschaffenheit als solche sich zu erkennen geben, und welches die Veränderungen sind, durch welche sie allmählig in solche porenähnliche Stellen übergehen. Dieses alles hat aber Hr. Schultz nicht gethan, hat es sogar unterlaſsen, die Pflanzen zu nennen, an welchen er solche Beobachtungen gemacht haben will.

Sechstens finden wir solche porenähnliche Stellen häufig auch in solchen Zellen, in denen nie Amylumkörner vorkommen, z. B. in den prosenchymatosen Zellen, welche die festen, braunen Schichten im Stamme der Baumfarren bilden (Fig. 5.), in den Holzzellen vieler Dicotyledonen, auch in denen vieler Monocotyledonen z. B. vieler Palmen (Fig. 6. aus Calamus Draco.), bei *Bambusa arundinacea* u. s. w. Ferner in den Epidermiszellen einiger Pflanzen, z. B. *Cycas revoluta* und noch deutlicher bei *Cycas circinalis*, in diesen kommen aber, wie überhaupt in den Epidermiszellen, nie Körner vor. Hauptsächlich liefert uns aber das Perisperm der Palmen den vollständigsten Beweis, daſs die sogenannten Poren gar nichts mit den Amylumkörnern zu thun haben. Hr. Schultz behauptet zwar, daſs in dem Zellgewebe der Samen nie solche verdünnte Stellen vorkommen, ich muſs aber bemerken, daſs ich nie diese Bildung so deutlich ausgesprochen gesehen habe, als gerade im Albumen der Palmen, besonders solcher, deren Samen nicht sehr ölig sind, z. B. in dem von *Astrocaryum vulgare*, *Manicaria saccifera*, *Sagus taedigera*, *hospita* etc., weniger deutlich, jedoch immer noch sehr gut zu untersuchen, finden wir diese Poren bei *Phoenix dactilifera*, *Cocos nucifera*, *Attalea excelsa*. Auch im Albumen von *Aletris fragrans* ist diese Bildung sehr deutlich ausgesprochen. Das Albumen aller dieser Pflanzen besteht aus dickwandigen Zellen, deren Wandungen, wenn man sie von der Fläche betrachtet, mit helleren Kreisen besetzt erscheinen, auf der Durchschnittsfläche hingegen betrachtet, so deutliche und weite Canäle zeigen, welche sich nach innen in die Höhlung der Zelle öffnen, nach auſsen aber die Wandung derselben nicht völlig durchbohren, sondern mit einem glatten Boden endigen, daſs es gar nicht möglich ist, hier die wahre Beschaffenheit derselben zu verkennen, (vergl.

Fig. 4., welche einige Zellen aus dem Perisperm von Sagus taedigera darstellt.) Der Beweis nun, daſs diese Canäle nicht angewachsenen Amylumkörnern ihre Entstehung verdanken, liegt ganz einfach darin, daſs im Perisperm der Palmensamen (wie es überhaupt bei öligen Samen Regel ist), so wenig als in der, in der Höhle mancher derselben enthaltenen, sogenannten Milch, auch nur eine Spur von Amylum enthalten ist, indem die bisher gemachten Analysen von Palmensamen darin übereinstimmen, daſs dieselben nur Oel, Gummi, Zucker, Eiweis und Salze aber kein Amylum enthalten. Auch habe ich das Perisperm sowohl von reifen, als von in der Entwicklung begriffenen Palmensamen mit Jod auf Amylum geprüft, und nie auch nur eine Spur davon entdecken können.

Immer entsprechen diese verdünnten Stellen in den benachbarten Zellen einander, so daſs je 2 dieser Canäle, welche zwei an einander liegenden Zellen angehören, nur durch eine ganz dünne Scheidewand von einander getrennt sind; dieses genaue Einandergegenüberliegen gilt nicht nur für diese Poren, sondern es ist, wie ich an andern Orten nachweisen werde, ein in der ganzen Pflanzenanatomie für die Poren der Gefäſse und Zellen allgemein gültiges Gesetz.

Ich glaube diese Gründe, besonders die unter Nro. 4 und 6 angeführten, werden hinreichen, um zu zeigen, daſs die Amylumkörner an der Entstehung der Poren, welche man wohl nach Analogie der getüpfelten Gefäſse, am besten mit dem Ausdrucke Tüpfel bezeichnen kann, keinen Antheil haben.

Nachdem nun dieser Punct zur Erledigung gebracht ist, so gehe ich zur Beleuchtung der ferneren Einwendungen des Hrn. Prof. Schultz über.

Es wird mir in der angeführten Recension der Vorwurf gemacht, ich hätte mit den durch das Anwachsen von Amylumkörnern entstandenen Formen eine ganz verschiedene Bildung von sternförmigen Zellenhöhlen, die bei verschiedenen Rosaceen, bei *Banisteria auriculata* und *Asclepias carnosa* vorkommen, zusammengeworfen, diese seyen aber nichts anderes als Absonderungsorgane, durch sternförmige Stellung kleiner Zellen um eine runde oder längliche Höhle gebildet, wofür auch der durch besondere Färbung ausgezeichnete Inhalt dieser Drüsen spreche, welche gelbe Farbung ich gewiſs auch bemerkt, aber nur übersehen haben werde.

Dieser Vorwurf, ich hätte ganze Zellenhöhlen für einfache Zellen angesehen, befremdete mich; es ist zwar wahr, daſs auch Moldenhawer sich über den Bau dieser Zellen auf eine ähnliche Art, wie Hr. Schultz, täuschte, und in sofern ist Hr. Schultz mit seinem Irrthume in guter Gesellschaft; nachdem aber Treviranus und Kieser das wahre Verhältniſs gezeigt hatten, nachdem selbst Moldenhawer so ehrlich gewesen war, mit deutlichen Worten zu sagen, daſs die einzelnen Zellen oder wie er sich ausdrückt, Bläschen keine

Spur einer Höhlung zeigen, daſs sie also mit andern Worten gar keine Bläschen oder Zellen sind, nachdem ich endlich aus ihrer Entwicklungsgeschichte nachgewiesen habe, daſs diese von Hrn. Schultz für Zellenhöhlen erklärten Organe aus einfachen, dünnhäutigen, ungetüpfelten Zellen entstehen, so sollte man doch meinen, es hätte Hrn. Schultz nicht schwer fallen sollen, das wahre Verhältniſs der Sache auch zu sehen. Hätte derselbe nicht nur die Gestalt der queergeschnittenen Zellwände betrachtet, sondern hätte er darauf geachtet, wie die Wandungen dieser Zellen sich darstellen, wenn man in senkrechter Richtung auf ihre Fläche sieht, hätte er die Entwicklungsgeschichte dieser Zellen untersucht, hätte er ihren Uebergang in die Markstrahlenzellen verfolgt, so würde er gewiſs zu einem ganz andern Resultate gelangt seyn. Fänden sich im Marke der Rosen u. s. w. anstatt einzelner Zellen Zellenhöhlen, so müſsten die verschiedenen kleinen, eine solche Höhle umgebenden Zellen, wenn man auf eine Wandung einer solchen Höhle in senkrechter Richtung hinabsieht, deutlich gesondert, und durch ein Netz von Linien angedeutet, zu sehen seyn; man sieht hingegen eine ganz gleichförmige, nur mit einzelnen Tüpfeln besetzte Fläche, also die Wandung einer einzelnen Zelle (Fig. 7. a.)

Damit jedoch aller Zweifel hierüber gehoben werde, so habe ich in Fig. 7. eine Parthie dieser Zellen, in Verbindung mit einigen anstossenden, gröſseren Markzellen (b), wie sich dieselben bei einer starken Vergröſserung zeigen, dargestellt; die Uebereinstimmung dieser Bildung mit den Zellen des Perisperms der Palmen u. s. w. ist so auffallend, daſs ich mich einer weitern Erörterung füglich überheben kann.

Was die gelbe Färbung dieser Zellen betrifft, so sehe ich darin noch gerade keinen Beweis, daſs dieselben, wie Hr. Schultz glaubt, Aehnlichkeit mit den Oeldrüsen der Labiaten und Laurineen besitzen; was das Uebersehen dieser gelben Färbung betrifft, so kann sich Hr. Schulz auf pag. 25, 29, 33 und 34 meiner Schrift überzeugen, daſs daſselbe mir nicht zur Last gelegt werden kann; es ist vielleicht mit gröſserem Rechte der Schluſs daraus zu ziehen, daſs Hr. Schultz die erste Pflicht eines Recensenten, das Buch, über deſsen Inhalt und Werth er dem Publicum berichten will, vorher auch genau zu lesen, etwas leicht genommen habe.

Diese Zellen bei *Rosa*, *Asclepias carnosa* und *Banisteria auriculata*, welche Hr. Schultz für von Drüsen umschloſsene Höhlen hält, unterscheiden sich in gar nichts von den Zellen von *Cycas* u. s. w., als daſs sie verhältniſsmäſsig dickere Wandungen besitzen, und daſs ihre Poren sehr schmale, und wegen der Dicke der Wandungen sehr lange Canäle darstellen. Aehnliche Zellen habe ich seit Herausgabe jener Schrift in den verschiedensten Pflanzen sehr häufig gefunden; so zeigen die Markstrahlenzellen der meisten Bäume, einzelne Zellenparthien in vielen Rinden, z. B. in der Rinde der Birke, der Korkeiche, der Banksien u. s. w., ferner die äuſsersten Zellen des Stammes sehr vieler Monocotyledonen, diese Bildung. Ein sehr auffallendes Beispiel finden wir im Stamme der *Cocos botryophora*, wo das Zellgewebe des ganzen Stammes (das mehr markartige Centrum ausgenommen) diese Bildung zeigt, und wovon fig. 1. eine Abbildung giebt. Gegen die Mitte des Stammes zu werden diese Zellen immer dünnwandiger, und zeigen nur die gewöhnlichen Tüpfel. Soll nun diese ganze Pflanze aus Drüsenhöhlen zusammengesetzt seyn? Aehnliche schmale Poren sind es, die man auf beinahe jedem Zellgewebe, z. B. auf den Markzellen fast aller Bäume, auf den Zellen im Stamme beinahe aller Monocotyledonen, unter der Form kleiner, schwarzer Puncte trifft; werden die Zellen dickwandiger, wie es in den Markstrahlen der Fall ist, oder in demjenigen Theile des Markes, welcher am Ende von jedem Jahrestriebe eine feste Scheibe bildet, so erscheinen die Tüpfel unter der Form von schmalen Canälen; nehmen hingegen die Tüpfel eine gröſsere Breite an, so treten die Formen auf, wie ich sie in der angeführten Schrift aus dem Marke von *Sambucus*, *Vitis*, *Viscum* beschrieben habe, und wie wir sie in ganz ausgezeichnetem Grade im Zellgewebe des Stengels von *Aloe*, z. B. *Aloe glauca* antreffen, aus welcher Pflanze fig. 8. eine Abbildung einiger Zellen aus dem äuſseren, festern Theile des Stammes giebt.

Hier haben diese Tüpfel so auffallend das Aussehen von Löchern, daſs noch alle Personen, welchen ich dieses Zellgewebe unter dem Microscope zeigte, besonders wenn ich daſselbe mit Jod gelb gefärbt hatte, geneigt waren, diese Stellen für wirkliche Oeffnungen zu halten, während Keiner auch nur entfernt auf den Gedanken kam, es seyen Körper.

Auf dieselbe Art, wie bei dem Zellgewebe fand ich auch bei den porösen Zellen der Coniferen die Poren gebildet, und ich habe diesen Punct in der angeführten Schrift weitläufig erörtert. Dabei habe ich, wie ich jetzt in Folge meiner neueren Untersuchungen hierüber einsehe, in soferne gefehlt, als ich diese Bildung zum Zellgewebe rechnete, während dieselbe, wie an einem andern Orte näher auseinander gesetzt werden wird, zum Gefäſssystem zu zählen ist, was aber die Anatomie dieser sogenannten porösen Zellen betrifft, so habe ich nicht die mindeste Ursache dazu, das in jener Schrift Gesagte zurück zu nehmen. Hr. Schultz hatte schon früher die Ansicht ausgesprochen, daſs die Poren der Zapfenbäume angewachsene Stücke von Markstrahlenzellen seyen, und dieses stellt er nun wieder in der angeführten Recension als richtig beobachtete Thatsache auf.

Obgleich nun dem ebengesagten zufolge diese Bildung eigentlich nicht zum Zellgewebe gehört, und es daher nicht nöthig ist, weitläufig die für und wider jede dieser Ansichten sprechenden Umstände abzuhandeln, so halte ich es doch nicht für überflüſsig, mit wenigen Worten zu zeigen, daſs ich nicht Unrecht hatte, wenn ich mich in meiner Schrift über die Poren gegen die Schultzische Ansicht, wenn auch im Unmuthe darüber, daſs über einen von andern schon weit beſser beobachteten und abgebildeten Gegenstand eine so ganz irrige, auf den flüchtigsten Untersuchungen beruhende Lehre in die Welt geschickt wurde, etwas derb ausgesprochen habe. Ich zeigte in jener Schrift, daſs diese Poren, wenn man über ihren Bau ins Reine kommen wolle, nicht auf dem Längeschnitte des Holzes, sondern auf dem Queerschnitte und beſser noch auf dem Diagonalschnitte untersucht werden müſsen. An einem solchen Präparate sieht man deutlich die Poren sowohl, als die Markstrahlen, und man kann leicht bemerken, daſs dieselben an ganz verschiedenen Stellen liegen. Die Markstrahlenzellen laufen nämlich (wie es in der bemerkten Schrift Tab. II. Fig. 16. dargestellt ist,) in gerader Richtung von dem Marke gegen die Rinde zu, ihre Zellen sind langgestreckt, so daſs sie 3 — 4 mal den Durchmeſser einer Holzzelle übertreffen. Die angränzenden Holzzellen liegen an den Markstrahlenzellen mit plattgedrückten Wandungen an, und berühren niemals dieselben nur vermittelst einer kleinen, runden Stelle, wie es nach der Schultzischen Ansicht der Fall seyn müſste. Die Poren hingegen liegen zwar ebenfalls auf den seitlichen Wandungen der Zellen, diese Wandungen liegen aber in den allermeisten Fällen nicht in derselben Richtung, wie die Markstrahlen, sondern stehen wegen des Ineinandergreifens der Zellen schief. Man sieht ferner auf dem parallel mit den Markstrahlen geführten Längeschnitte nie ober und unterhalb der Poren querlaufende Linien, was doch der Fall seyn müſste, wenn die Poren von der Anlagerung von Markstrahlenzellen herrühren würden, indem die oberen und unteren Wandungen der Markstrahlenzellen unter der Form solcher Linien erscheinen würden. Man sieht an einem solchen Präparate, daſs die Wandungen der Zellen an der Stelle der Poren, so weit der Hof derselben reicht, auseinander treten und sich dann wieder aneinander legen, während ja nach der Schultzischen Ansicht gerade das Gegentheil statt finden müſste. Man kann auf dem Diagonalschnitte und Längenschnitte die Markstrahlen auf groſse Strecken verfolgen, und wird nie auf denselben die mit einem Hofe umgebenen Poren finden, sondern nur kleine Tüpfel ohne Hof, wie an den Markstrahlen der übrigen Bäume. Zum deutlichen Verständniſs des Angeführten füge ich (Fig. 3.) eine Abbildung eines Diagonalschnittes bei, worauf a. a. die Zellen einer Markstrahle bezeichnen.

So viel zur Vertheidigung meiner Ansicht; ich kann jedoch nicht umhin, ehe ich diesen Gegenstand verlaſse, die Gründe, welche Hr. Schultz zur Vertheidigung seiner Ansicht anführt, näher zu beleuchten. Es glaubt derselbe nämlich die Angabe, man sehe die Poren gerade an solchen Stellen, wo keine Markstrahlen seyen, dadurch zu widerlegen, daſs er behauptet, man sehe die Wülste durch mehrere über einander liegende Gefäſsreihen hindurch, und glaube nun, dieselben auf diesen Gefäſsen selbst zu sehen. Es wird nun zwar jeder, welcher die Durchsichtigkeit dieser Gebilde kennt, zugeben, daſs man durch einige dieser Gefäſsreihen einen unterliegenden Gegenstand sehen kann, wenn man nämlich das Microscop auf diesen einstellt; allein gewiſs wird auch jeder, der nur einigermaſsen das Microscop kennt, jene Behauptung des Hrn. Schultz in hohem Grade lächerlich finden. Wenn Hr. Schultz auch nicht hinlängliche optische Kenntniſse besitzen sollte, um zu wiſsen, was und wie man mit dem Microscop sehen kann, so hätte er doch, da er schon so häufig dieses Instrument gebrauchte, schon längst durch die Erfahrung darüber belehrt werden sollen, daſs man mit demselben nur die in Einer Fläche liegenden Gegenstände scharf sieht, und daſs die in nur sehr geringer Entfernung höher oder tiefer liegenden Theile gar nicht, oder doch nur sehr undeutlich, und ohne scharfen, bestimmten Umriſs gesehen werden können, und daſs man, um diese deutlich sehen zu können, die Entfernung derselben vom Microscope ändern müſse. Micrometrische Meſsungen haben mir gezeigt, daſs ich mein Microscop, um die Umriſse einigermaſsen deutlich sehen zu können, zum wenigsten auf $\frac{1}{200}$ Par. Linie, um sie scharf zu sehen, auf ungefähr $\frac{1}{300}$ Linien genau einstellen muſs. Nun beträgt der Durchmeſser einer sogenannten porösen Zelle des

Tannenholzes im Durchschnitte $\frac{7}{10}$''', reduciren wir nun auch die „mehreren Gefäſsſchichten" durch welche Hr. Schultz die Wülste sehen will, auf die möglichst geringe Anzahl, auf 2, so beträgt dennoch der Abstand der Wülste von der obern Gefäſswand $\frac{1}{18}$ Linie, also das 8fache des Fehlers, den man bei dem Einstellen eines solchen Microscopes zur Noth noch begehen dürfte, den aber ein einigermaſsen geübter Beobachter nie begehen wird. Allein nehmen wir auch an, Hr. Schultz habe ein mit schwachen Objectivlinsen versehenes Microscop gebraucht (welches allerdings einen solchen Fehler eher möglich machen würde), so könnte ihn auch dieses dennoch nicht entschuldigen, denn ich fand, daſs beim Einschrauben einer achromatischen Objectivlinse von $\frac{1}{2}$ Zoll Brennweite (und eine solche ist zur Untersuchung der Poren des Tannenholzes kaum mehr möglich, indem die hinlängliche Vergröſserung bei einem so schwachen Objective durch Verlängerung des Microscopes und durch starke Oculare erzwungen werden muſs, was nur auf Kosten der Deutlichkeit geschehen kann), das Instrument immer noch auf $\frac{1}{170}$''' genau eingestellt werden muſs. Daſs diese Angaben der nöthigen Genauigkeit nicht übertrieben sind, davon kann man sich leicht überzeugen, wenn man mit einem Microscope, welches etwa 500 mal im Durchmesser vergröſsert, (denn mit einer schwächern Vergröſserung sind die Poren des Tannenholzes kaum zu untersuchen) ein Spiralgefäſs betrachtet, welches einen Durchmeſser von $\frac{1}{100}$ Linie, oder etwas weniger besitzt; hier sieht man nämlich, wenn das Instrument genau auf die Spiralfaser der obern Wandung des Gefäſses eingestellt ist, die der untern nicht, und umgekehrt, und dennoch will Hr. Schultz durch Entfernungen von $\frac{1}{35}$ Linie und mehr sehen, und scheut sich nicht, während er so auffallende Beweise davon liefert, daſs er das Beobachtungsinstrument nicht zu gebrauchen versteht, von Genauigkeit seiner Beobachtungen zu sprechen!

Es findet zwar beim Microscope aus leicht begreiflichen Gründen derselbe Umstand statt, wie beim Fernrohre, daſs man, ohne die Entfernung des Oculares vom Objective, oder des Objects vom Instrumente zu ändern, dennoch in verschiedenen Entfernungen liegende Gegenstände sehen kann, wenn man in seinem Auge abwechselnd dieselben Veränderungen hervorbringt, welche man zum Behufe des Nahe- und Fernesehens mit demselben vornimmt, allein es kann dieses Hrn. Schultz durchaus nicht zur Entschuldigung dienen, denn es ist der dadurch hervorgebrachte Unterschied der Sehweiten beim Microscope sehr gering, es erfordert ferner dieses verschiedene Einrichten des Auges, während des Gebrauches des Microscopes, eine ziemliche Anstrengung des Auges, weſshalb man daſselbe (in so ferne ich nämlich von mir auf andere schlieſsen darf), nie beim Beobachten, sondern nur versuchsweise vornimmt *), und es könnte endlich, wenn

---

*) Es scheint dieses Fixiren des Auges eine allge-

man auch während der Beobachtungen das Auge bald zum Nahe- bald zum Fernesehen einrichten würde, dennoch nie zu dem Irrthume, daſs man einen tiefer liegenden Punct auf einem höher liegenden zu sehen glaubt. Veranlaſsung geben, weil man zwar abwechselnd bald den höheren, bald den tieferen, aber nie beide Puncte zugleich sehen könnte.

Hr. Schultz giebt sich ferner das Ansehen, als könne er die gewichtige Autorität von Link zu Gunsten seiner Ansicht anführen, indem er mir vorwirft, ich hätte durchaus Unrecht daran gethan, die Richtigkeit von Link's Zeichnungen und Beschreibungen in Zweifel zu ziehen, womit er also behauptet, über diesen Gegenstand mit Hrn. Link einerlei Ansicht zu haben. Es muſs aber doch Hrn. Schultz wohl bekannt seyn, daſs Link nie behauptete, die von ihm zwischen den Holzzellen der Tannen angenommenen rundlichen Zellen seyen Markstrahlenzellen. Was das Unrecht betrifft, das ich mir nach Hrn. Schultz Meinung bei dieser Gelegenheit habe zu Schulden kommen laſsen, so werden wohl alle mit mir der Ueberzeugung seyn, daſs Jeder, welcher eine Sache mit Aufmerksam-

---

meine, und nicht blos meinem Auge zukommende Eigenschaft zu seyn, da auch Fraunhofer bei seinen Versuchen über das Nichtachromatischseyn des Auges dieselbe Erfahrung an seinem Auge machte.

keit untersuchte, und sie anders fand, als seine Vorgänger angaben, das Recht habe, dieses zu sagen, und daſs mir deſshalb kein Vorwurf gemacht werden kann. Einem Manne wie Link widerspreche ich allerdings nur höchst ungerne, und ich werde es gewiſs nie anders, als mit der seinem Verdienste gebührenden Achtung, und mit der meinem Alter geziemenden Bescheidenheit thun. Hr Schultz aber thut sehr Unrecht daran, wenn er eine gänzlich verschiedene Ansicht so zu verdrehen sucht, daſs man glauben sollte, sie diene zur Bestätigung der seinigen; auch wird er sich wohl hiedurch bei Hrn. Link wenig Dank verdienen, um so mehr, da mir derselbe vor einigen Monaten selbst sagte, daſs er schon seit einigen Jahren die in der philosophia botanica ausgesprochene Ansicht verlaſsen habe.

Endlich muſs ich noch ein Miſsverständniſs berühren. Hr. Schultz glaubt, ich hätte in jener Schrift von den Poren der groſsen Holzzellen gesprochen; unter diesem Namen kann er wohl nur die punctirten Gefäſse verstehen, welche er bekanntlich zum Zellgewebe und nicht zum Systeme der Spiralgefäſse rechnet. Dagegen aber, daſs auch ich ein solches thue, muſs ich mich verwahren; ich habe in jener Schrift nur die Prosenchymzellen einiger Hölzer berührt, und habe die porösen Gefäſse deſshalb übergangen, weil mir meine Untersuchungen dieser Gebilde den unmittelbarsten Uebergang vom Spiralgefäſse in die poröse Röhre zeigten, worüber ich an einem andern Orte das Nähere mittheilen werde.

Dieses ungefähr habe ich zur Rechtfertigung meiner anatomischen Untersuchungen zu bemerken, und ich gehe nun über zu den aus jenen gezogenen Folgerungen, welche von Hrn. Schultz ebenfalls harte Anschuldigungen erfahren haben.

Aus der Entwicklungsgeschichte der getüpfelten Zellen hatte ich in der angeführten Schrift den Schluſs gezogen, daſs das dicke Wachsthum der Zellmembranen weniger durch Aufnahme neuen Stoffes in die bestehende Membran, als vielmehr dadurch vor sich gehe, daſs sich auf die alte mehr oder weniger unverändert bleibende Wandung neue Membranen absetzen. Ich hatte dieses damals nur für höchst wahrscheinlich erklärt, weil mir noch keine Beispiele bekannt waren, an denen sich diese verschiedenen Schichten mittelst des Gesichtes unterscheiden laſsen, ausgenommen bei *Banisteria auriculata*, auf welche ich aber eben deſswegen, weil es das einzige mir bekannte Beispiel war, noch nicht mit völliger Bestimmtheit den obigen Satz gründen wollte.

Hr. Schultz findet nun diese Art des Wachsthumes nicht wahrscheinlich, warum, darüber belehrt er uns nicht. Dagegen bin ich jetzt durch eine groſse Anzahl neuer Beobachtungen in den Stand gesetzt worden, diese Art des Wachsthumes nicht mehr blos für wahrscheinlich erklären, sondern auf das vollständigste beweisen zu können.

Man kann nämlich (freilich nur mit ausgezeichnet guten Microscopen) auf dem Queerschnitte sehr vieler (beinahe möchte ich sagen, aller) sehr dickwandiger Zellen, besonders der Prosenchymzellen der Hölzer, concentrische Schichten unterscheiden. Vorzüglich tauglich zur Untersuchung dieses Verhältniſses sind solche Pflanzen, deren Prosenchymzellen dunkel gefärbt sind, wie es bei den Baumfarren, und bei den im Umkreise des Stammes liegenden Gefäſsbündeln vieler Palmen der Fall ist; bei solchen dunkelgefärbten Zellen zeigen häufig die verschiedenen Schichten eine verschiedne dunkle Färbung; daſs aber nicht nur in einer verschiedenen Färbung der Grund dieser concentrischen Ringe liege, sondern daſs es in der That verschiedene aufeinander gelagerte Schichten sind, erhellt daraus, daſs zuweilen, wenn man einen Queerschnitt mit einem nicht vollkommen gut schneidenden Meſser macht, die verschiedenen Schichten sich von einander trennen, und der abgeschnittene Theil der Zelle unter der Form mehrerer ineinander liegenden Ringe erscheint. Es ist also eine solche Zelle aus einer gröſseren oder geringeren Anzahl (oft einem Dutzend) ineinander geschachtelter Zellen zusammen gesetzt, welche, wie die Entwicklungsgeschichte dieser Zellen zeigt, nach einander entstanden sind.

Zur näheren Erläuterung dieses Punctes füge ich einige Abbildungen bei, Fig. 5. stellt einen Queerschnitt aus der Prosenchymschicht des Stammes von *Polypodium corcovadense* dar, an welchem die Zusammensetzung der einzelnen Zellen aus verschiedenen Schichten, so wie die schmalen, die Zellwandung durchsetzenden Canäle, (welche auf dem Längenschnitte, wenn man die Zellwandungen von ihrer Fläche aus betrachtet, als dunkle Puncte, oder als kleine Kreise erscheinen) deutlich zu erkennen sind. In Fig. b. bildete ich einen Theil der prosenchymatosen Schichte aus einem Gefäſsbündel des spanischen Rohres (*Calamus Draco*) ab, woran ganz dieselben Erscheinungen sich zeigen. *)

Eine fernere Folgerung, die ich aus meinen Untersuchungen zog, betrifft die Frage, welchen Nutzen diese Einrichtung der Tüpfel habe? Aus der Entwicklungsgeschichte der Pflanzenzellen erhellt, daſs die Zellmembranen der jungen Pflanze dünn, und ganz gleichförmig sind, und daſs sich später in der Höhlung der Zellen neue Membranen auf die erste ablagern, daſs diese aber nicht vollständige Blasen sind, sondern gröſsere oder kleinere Lücken haben, daſs diese Lücken allen spätern

---

*) Ich muſs diejenigen, welche am spanischen Rohre diese Beobachtung wiederholen, bitten, die Sache nicht sogleich für erdichtet zu erklären, wenn es ihnen nicht sogleich gelingen sollte, dieselbe zu sehen. Die Linien, welche die verschiedenen Schichten andeuten, sind ungemein zart, und es bedarf, um sie zu sehen, wie gesagt, ausgezeichneter Instrumente.

Membranen einer Zelle einander genau entsprechen, und daſs hiedurch Canäle gebildet werden, welche sich die Höhlung der Zellen öffnen. Hieraus zog ich den Schluſs, daſs diese Einrichtung den Nutzen habe, daſs der Saft, um von einer Zelle in die andere zu gelangen, nicht die ganze dicke Wandung der Zellen zu durchdringen habe, sondern daſs seinem Uebertritte nur die dünne ursprüngliche Membran der Zelle im Wege stehe, daſs der Saft also nur diese zu durchdringen brauche, um dann im Canale frei in die andere Zelle flieſsen zu können.

Hr. Schultz ist nun der Meinung, meine Vorstellung von den Canälen sey hypothetisch, wie viel Grund, oder vielmehr Ungrund derselbe aber zu einer solchen Behauptung habe, ist hinlänglich erörtert. Da nun einmal das Daseyn dieser Canäle nicht zu läugnen ist, da dieselben in den aneinander liegenden Zellen einander genau gegenüber liegen, da ferner (was Hr. Schultz selbst gar nicht läugnet) Saft aus einer Zelle in die andere tritt, so ist doch die Annahme sehr natürlich, der Saft werde nicht durch die dicken Zellwandungen dringen, wenn ihm daneben Canäle offen stehen, die nur durch sehr zarte Häute verschloſsen sind; unmittelbar sehen läſst sich die Sache freilich nicht, deſswegen aber läugnen zu wollen, daſs durch diese Einrichtung der Uebertritt des Saftes aus einer Zelle in die andere erleichtert werde, wäre doch widersinnig. Daſs ich für diesen Uebertritt des Saftes aus einer Zelle in die andere den Ausdruck *Cir-*

culation gewählt habe, war, wie ich gerne zugehe, nicht ganz paſsend, indem dieser Ausdruck zu viel bezeichnet; allein es fehlt uns an einem paſsenden, kurzen Ausdrucke für diese Erscheinung, und ich möchte doch bezweifeln, ob die übrigen Leser meiner Schrift so groſses Aergerniſs, wie Hr. Schultz an diesem Ausdrucke genommen haben; in keinem Falle wurde Hr. Schultz durch denselben zu der Annahme berechtigt, ich hatte „eine durch keine Beobachtung erläuterte Lehre von der Circulation ohngefähr in dem Wolfischen Sinne" erdacht, hievon wird Hr. Schultz in meiner Schrift keine Spur finden. Hr. Schultz ist freilich mit dem Uebertritte des Saftes aus einer Zelle in die andere schnell im Reinen, in dem er dieselbe für eine Resorption erklärt; ist denn aber damit etwas gewonnen? Erklärt dieses Wort, welches doch nichts anderes, als der Ausdruck für eine, ihrem Wesen nach uns völlig unbekannte Erscheinung ist, etwas? Bringt es uns in der Kenntniſs dieser Erscheinung auch nur ein Haar breit weiter?

Von dieser Frage, ob nämlich die Natur eine anatomisch nachweisbare Erleichterung des Säfteübertritts veranstaltet habe, oder nicht, giengen meine Untersuchungen aus und allerdings glaube ich, eine solche Einrichtung gefunden zu haben. Ich muſs in microscopischen Untersuchungen geübten Beobachtern die Entscheidung überlaſsen, ob meine Untersuchungen über diesen Gegenstand, oder die des Hrn. Schultz genauer sind; ob ihn die seinigen dazu berechtigen, mir „Mangel an Umsicht, Zusammenfaſsen verschiedener Phänomene, und überflüſsige Speculation“ vorzuwerfen, ob seine Bemerkungen über die Sache zu ihrer „Erläuterung“, oder ob sie nicht vielmehr zu gröſserer Verwirrung derselben beigetragen haben.

Erklärung der Abbildungen von Tab. I.

Sämmtliche Figuren sind nach der auf der Tafel angegebenen Vergröſserung gezeichnet, mit Ausnahme von Fig. 2., welche um die Hälfte schwächer vergröſsert ist.

Fig. 1. Zellgewebe aus dem Stamme *Cocos botryophora*. Die Zellenwandungen sind sehr dickwandig, mit vielen kleinen Tüpfeln besetzt (b), welche sich auf der Durchschnittsfläche (a) als Vertiefungen zu erkennen geben.

Fig. 2. Amylum enthaltendes Zellgewebe aus der *Kartoffel*.

Fig. 3. Darstellung eines parallel mit den Markstrahlen und in schiefer Richtung auf die Achse der Gefäſse geführten Schnittes aus dem *Tannenholze*. Die Markstrahlenzellen (a) haben eine solche Länge, daſs sie der Breite von etwa 4 Gefäſsen gleich kommen, es liegen dieselben mit völlig geradlinigten Wandungen an den Gefäſsen an. Die gegen die Markstrahlen gekehrten Seiten der Gefäſse (porösen Zellen) (c. c.) sind auf unregelmäſsige Weise mit den bekannten doppelten Kreisen besetzt, allein nur an denjenigen Stellen, welche nicht an die Markstrahlen selbst angränzen, indem

die letzteren (c) mit kleinen Puncten besetzt sind. Die auf die Markstrahlen in senkrechter Richtung stehenden Gefäſswandungen (b), deren Fläche in dieser Zeichnung nicht gesehen werden kann, sind nicht mit Tüpfeln versehen.

Fig. 4. Zellen aus dem Albumen von *Sagus taedigera*. Die Zellen sind sehr dickwandig, enthalten kein Amylum, ihre Wandungen (b) sind mit runden Tüpfeln besetzt, die auf dem Queerschnitte der Zellenwandungen (a) als Canäle erscheinen, welche bis auf die äuſserste Lamelle die Wandungen durchbohren. Immer stehen in den aneinander liegenden Zellen diese Canäle einander gegenüber, ein Verhältniſs, das auch an den Figuren 1, 5, 6, 7. zu sehen ist.

Fig. 5. Queerschnitt aus der fibrosen Schichte von *Polypodium corcovadense*. Die fibrosen Zellen bestehen aus mehreren concentrischen Schichten (b), und sind von sehr zarten Canälen (a) durchzogen.

Fig. 6. Queerschnitt aus der fibrosen Lage eines Gefäſsbündels aus dem *spanischen Rohre (Calamus Draco)*. Die fibrosen Zellen (Baströhren) haben völlig denselben Bau wie die von *Polypodium corcovadense*.

Fig. 7. Queerschnitt aus dem Marke von *Rosa canina*. Die kleineren gelbgefarbten Zellen haben feine Tüpfel (a), welche sich auf den queergeschnittenen Wandungen (c) als Vertiefungen darstellen. Die Markzellen (b) sind dünnwandig und zeigen die auf den Markzellen gewöhnlichen feinen Tüpfel.

Fig. 8. Zellgewebe aus dem Stamme von *Aloe Commelini*. Die Zellen sind mit gröſseren und kleineren Tüpfeln versehen.

Allgemeine botanische Zeitung.

Nro. 26.

I. Original-Abhandlungen.

Ueber die Art der Befruchtung bei einigen Aroideen und über die Charakteristik mehrerer Gattungen dieser Familie, von Hrn. Hofrath Dr. von Martius in München.

Vor Kurzem hatte ich Gelegenheit, im k. botanischen Garten die Blüthe derjenigen Aroidee zu untersuchen, welche in den deutschen Gärten unter dem Namen *Pothos cannaefolius* (P. odoratus Curt.) bekannt ist. Ich fand, daſs die Pflanze nicht zu *Pothos*, sondern zu *Philodendron Schott.* gehört, einer Gattung, welche sich vorzüglich durch die nur zwei Fächer enthaltenden, paarweise, oder bis zur Zahl sieben vereinigt, mit dem Rücken aneinanderstehenden Beutel von dem verwandten *Caladium Vent.* unterscheidet, deſsen Antheren im gemeinen Sprachgebrauche vielfächrig sind. Als ich den Pollen unter dem Mikroscope betrachtete, fiel mir eine ziemlich groſse Anzahl von Krystallen auf, welche, fast eben so groſs, als die Pollenkügelchen, zwischen diesen zerstreut lagen. Sie erschienen als ganz durchsichtige Prismen, mit undurchsichtigen, kurz und scharf zugeschärften, pyramidalen Enden. Bisweilen war auf einer der durchsichtigen Flächen eine kleine dreiseitige Afterpyramide aufgewachsen. Leider war die Maſſe des Pollens, welche mir zu Gebote stand, zu klein, um zu untersuchen, ob diese Krystalle irgend einer Salzverbindung, oder ob sie irgend einem eigenthümlichen Principe angehörten.

Noch viel wichtiger aber, als die chemische Natur der Krystalle, schien mir überhaupt ihr Vorkommen, und es muſste sich vor Allem die Frage aufdrängen: sind sie in den Staubbeuteln selbst erzeugt, oder von auſsen hinzugekommen? Ich habe sie in den erstern, so wie überhaupt etwas Aehnliches bei andern Aroideen, vergeblich gesucht, und glaube sie als eine Ausscheidung aus der übrigen Substanz des männlichen Spadix ansehen zu dürfen. Eine solche Absonderung eigenthümlicher und zwar mehr oder minder flüſsiger Stoffe spielt eine wichtige, ja vielleicht unbedingt nothwendige Rolle bei der Befruchtung mancher Aroideen, namentlich der Gattungen *Pothos*, *Arum*, *Calladium* und *Philodendron*. Bei allen diesen Gattungen tritt zur Zeit der Antherenreife ein eigenthümlicher Saft aus dem Spadix zwischen den Antheren hervor, nimmt in sich den gleichzeitig an die Oberfläche des Spadix ausgetretenen Pollen auf, und ergieſst sich nun in einem unregelmäſsigen Strome zu den, bei *Pothos* zwischen, bei den übrigen genannten Gattungen unterhalb den Antheren stehenden Fruchtknoten. Der Kolben erhält dadurch ein schmutziges, ja eckelhaftes Ansehen (Spadix mucidus) und man ist beim ersten Anblick geneigt, diesen Zustand, welcher eigentlich den höchsten Moment des Lebensproceſses darstellt, als den Anfang der Verderbniſs zu betrachten. Jener Saft, welcher den Pollen in sich aufnimmt, ist gewöhnlich gefärbt, bald blos trüb weiſslich, bald röthlich oder safranfarbig. Bei *Philodendron grandifolium* hat er ganz die Farbe und das Ansehen des Saftes, welcher aus der verwundeten Wurzel des Waſserschierlings (Cicuta virosa) hervorquillt. Bei *Philodendron cannaefolium* ist er schön gelb, bei den *Pothos*arten ursprünglich vollkommen hell und durchsichtig. Er wird in einer eigenthümlichen Schichte von groſsen Schläuchen oder Lacunen aufbewahrt, welche bei *Philodendron* unmittelbar unterhalb dem Grunde der fruchtbaren Beutel hinlaufen. Unter den unfruchtbaren Beuteln fehlen diese Schläuche. Die chemische Natur dieses Saftes scheint bei *Arum* und *Calladium* harzig und scharf. Er erregt auf zarten Theilen der Haut Röthe und Jucken. Bei *Philodendron grandifolium* verbreitet der ganze Spadix, vorzugsweise aber dieser scharfe Harzsaft, einen höchst penetranten Geruch, der zwischen Sellerie und Rad. Ireos florentinae in der Mitte steht. Kunth bemerkt, die Pflanze hieſse deſshalb in Cumana *Vainilla*, und werde unter den Tabak gemengt. Dieser Saft wäre jedoch, mit Ausnahme von *Pothos*, für sich allein zu dick und zu zähe, um die Befruchtung zu vermitteln; es kommt dann bei den Gattungen mit einer Spatha noch eine durchsichtige geschmacklose Lymphe hinzu, welche an der innern Oberfläche der letztern in klaren Tröpfchen und ziemlich häufig abgesetzt wird. Die Spatha, welche meistens von rechts nach links (sinistrorsum) zusammengedreht ist, eröffnet sich beim Beginne der Anthesis etwas wenig; schlieſst sich aber bald darauf wieder um so fester, gerade in derjenigen Periode, wenn die Ausschwitzung des Hülfsaftes am stärksten vor sich geht.

Die Befruchtung wird also in diesem Falle auf eine Weise bewerkstelligt, die Analogie mit der Befruchtung der Orchideen und Asclepiadeen hat. Während aber bei den letzteren die Pollenmaſsen selbst zerflieſsen, wird hier nur die Verbreitung des Pollens über die Narben hin durch einen acceſsorischen Saft vermittelt.

Die Gestalt der Pollenkügelchen ist bei *Pothos*, *Calladium*, *Arum*, *Philodendron*, *Richardia*, *Arisarum* und *Rohdea* elliptisch; und bei *Dracontium* fast rund. Die Membran des Pollens ist dick, und eröffnet sich oft einseitig mit einer langen Spalte. Nach der Ergieſsung der Fovilla, welche aus runden, kleineren und gröſseren Körnern besteht, liegen solche entleerte Pollenkugeln oft wie durchsichtige Hülsen in dem sie umgebenden Safte. Bisweilen tritt die Fovilla zugleich an mehreren Puncten des Pollenkügelchens hervor. Viele Pollenkügelchen ergieſsen ihre Fovilla zur Hälfte, und erscheinen dann zur Hälfte durchsichtig. Die automatischen Bewegungen der Fovilla sind sehr deutlich wahrnehmbar. So lange sie in dem Pollen eingeschloſsen ist, gleicht die Bewegung der Fovilla einem langsamen Hin- und Herschleichen und Umhertreiben. Sind aber die elliptischen, bisweilen fast kubischen Körperchen, woraus die Fovilla besteht, frei in dem Waſsertropfen, so hat ihre Bewegung die gröſste Aehnlichkeit mit einer Menge von Korkstücken, die in bewegtem Waſser, auf- und untertauchend, herumtanzen.

Die Einwirkung des mit befruchtenden Pollenkügelchen vermischten Saftes wird leicht von den breiten, flachen Narben aufgenommen, welche sich unter dem Mikroscope aus zahlreichen, langen, einfachen Haaren bestehend darstellen. Diese Pili stigmatici sind in der Art gestellt, daſs sie von dem Centrum der Narbe nach deren Peripherie hingerichtet sind.

Höchst verschiedenartig ist der Bau der Antheren bei den verschiedenen Gattungen, und die bisherigen Beschreibungen, welche vorzüglich dem von R. Brown gegebenen Character seiner Aroideen entnommen sind, bedürfen noch genauerer Bestimmungen. Gewöhnlich heiſst es: *Antherae posticae*, „sich nach auſsen, vom Centrum der Blume oder der Mittelachse des Spadix weg, gegen die Peripherie hin, eröffnende Beutel.“ Dieſs ist jedoch nur bedingsweise wahr. Es giebt z. B. *Antherae poris terminalibus dehiscentes*, z. B. bei *Richardia* und bei dem *Arum campanulatum Roxb.*, welches, nach meinen Untersuchungen, eine eigene Gattung bilden muſs, die ich

Pythien nenne. Die sogenannten vielfächrigen Antheren sind als mehrere zwei oder vierfächrige, unter einander verwachsene zu betrachten. Dieſs erweist namentlich die Bildung derselben bei *Philodendron*, wo, wie der scharfsichtige Schott richtig bemerkt hat, mehrere (2 bis 7) Beutel unverwachsen mit ihrem (breiteren) Rücken genähert stehen, und jene eigenthümlichen, mehr- oder minder deutlichen Areolen bilden, welche sich an dem ganzen männlichen Antheil des Spadix durch eine etwas dunklere Farbe ihrer Gränzen schon vor dem Aufblühen darstellen. Bei *Arum*, *Calladium* und *Philodendron* eröffnen sich zwar die Beutel, welche seitlich an den Facetten der Träger angewachsen sind und bisweilen nur mit Mühe gut wahrgenommen werden können (indem sie sehr wenig nach auſsen erhöht sind, und sich von der übrigen Substanz des Trägers nur unter gewiſsen Beleuchtungen in der, weniger elfenbeinartig weiſsen, Farbe auszeichnen), der ganzen Länge nach durch eine Oeffnung in der Mitte; aber die gröſste Maſse des Pollen tritt immer am obersten Theile des Staubbeutels aus, bisweilen wurstartig, und zwar wahrscheinlich von der enger sich zusammendrehenden Scheide hervorgepreſst. Bei *Richardia Kunth.* tritt der Pollen bekanntlich unter der Form weiſser Würstchen aus den Poren hervor, die sich an dem Scheitel des drüsigen Wulstes öffnen, in welchen hier das Connecticulum metamorphosirt ist.

Die Unterschiede, welche in der Bildung der

Fruchtknoten statt finden, sind zuerst von Herrn Schott sehr gut bei der Aufſtellung verschiedener Gattungen berücksichtigt worden. Die Eier stehen im Allgemeinen aufrecht; da aber die Nabelstränge ziemlich lange sind, so geschieht es nicht selten, daſs sie sich wieder nach unten umbiegen, und Ovula inversa werden. Die Zahl der zusammengewachsenen Carpellen wechselt zwischen zwei *bis zwölf; es kommen aber auch 2 einfache vor.*

Da die von Hrn. Schott in der Wiener Zeitschrift für Kunst etc. 1829. Nro. 88. 94. 97. aufgestellten Gattungen von Aroideen wenig bekannt geworden sind, dürfte es nicht ungeeignet seyn, ihre Charactere hier, und zwar etwas vollständiger, als sie der Autor aufführte, zu geben.

I. *Typhonium Schott.* Spatha monophylla, basi convoluta. Spadix apice nudus, medio staminifer, antheris bilocellaribus; staminibus sterilibus infra fertilia; pistillis sterilibus nullis. Ovaria uniovulata, ovulo basilari. Baccae discretae, monospermae. — Hierher *T. orixense*, *minutum*, *trilobatum Schott.*

Ich habe noch keine Gelegenheit gehabt, diese drei Arten zu untersuchen, und auszumitteln, ob die fehlschlagenden Genitalien eher Antheren oder Pistille, und wie die Antheren beschaffen sind. Darnach wird sich bestimmen müſsen, ob *Arum pedatum Link et Otto* und *Arum guttatum Wall.* (pl. asiat. t. 115.) hierher gehören. Beide haben mit einander eine clavam spadicis nudam longissimem, loriformem, antheras oviformes apice biporosas, und eine *einzige* Gruppe von Afterblüthen (pistillidia) mit einander gemein. Bei dem letzteren giebt Wallich ovaria unilocularia, ovulis binis erectis (basilaribus?) an.

II. *Arum L.* (emend.) Spatha monophylla, basi convoluta. Spadix apice nudus: medio staminifer, antheris bilocellaribus; staminodiis pariter ac pistillidiis intra genitalia fertilia instructus. Ovaria unilocularia multiovulata, ovulis parietalibus, superpositis. Baccae discretae, polyspermae.

III. *Philodendron Schott.* Spatha monophylla, (saepe sinistrorsum) convoluta. Spadix ubique genitalibus obsitus: apice staminifer, antheris bilocellaribus distinctis, 2–7 dorso per areolas dispositis, locellis intra connecticulum delitescentibus; staminodiis plurimis, pistillidiis nullis. Ovaria multilocularia, loculis multiovulatis, ovulis axi affixis peritropiis. Baccae discretae, polyspermae. — Hierher nach Schott, *Ph. grandifolium, tripartitum, lacerum, pinnatifidum, hederaceum, Imbe, bipinnatifidum* und *Ph. cannaefolium Mart.*

IV. *Calladium Vent.* (emend.) Spatha monophylla, convoluta. Spadix ubique genitalibus obsitus: apice staminifer, antheris e plurium staminum concretione plurilocellaribus, locellis intra connecticulum delitescentibus; staminodiis plurimis difformibus, pistillidiis nullis. Ovaria bilocularia, ovulis paucis axi affixis, peritropiis. Baccae discretae, oligospermae. — Hierher die meisten übrigen *Calladien.*

V. *Syngonium Schott.* Spatha monophylla, convoluta. Spadix ubique genitalibus obsitus: apice staminifer, staminibus quaternis aut quinis connatis, singulis bilocellaribus, locellis in marginibus prosilientibus oppositis; staminodiis plurimis, pistillidiis nullis. Ovaria unilocularia, uniovulata, ovulo basilari, omnia concreta. Baccae concretae, monospermae. — Hierher *S. auritum Schott* (Callad. Vent.)

VI *Dieſenbachia Schott.* Spatha convoluta. Spadix ubique genitalibus tectus. Stamina 3-4 connata, locellis intra connecticulum delitescentibus. Ovaria unilocularia monosperma, staminodiis tribus basi coadunatis obvallata; ovulo unico parietali-subbasilari. Baccae discretae, monospermae. Hierher: *Dieſenbachia Seguinum Schott.* (Callad. Vent.)

Den Character dreier anderer verwandten Gattungen können wir folgendermaaſsen aufſtellen:

VII. *Calla L.* (ex emend. Kunth.) Spatha patula, basi non convoluta. Spadix promiscue ubique tectus pistillis et staminibus, apicem versus solummodo staminifer. Stamina distincta, antheris in filamentis longis terminalibus, locellis longitudinaliter bivalvibus. Ovaria unilocularia, ovulis paucis basilaribus. Baccae discretae, oligospermae.

VIII. *Richardia Kunth.* (Calla aethiopica L.) Spatha superne patula, inferne convoluta. Spadix superne staminifer, inferne pistillifer, pistillis staminodiis obvallatis. Stamina discreta; antherae bilocellares, connecticulo glanduloso terminatae, vertice biporosae. Ovaria incomplete paucilocularia,

ovulis axillaribus superpositis. Baccae discretae, oligospermae.

IX. *Arisarum Kunth.* Spatha basi tubulosa, superne hinc in laminam producta. Spadix superne clavatus, nudus, in ima triente florifer. Stamina discreta, antheris subglobosis transverse bivalvibus. Staminodia et pistillidia nulla. Ovaria pauca basilaria, unilocularia, ovulis multis basilaribus. Stylus! Stigma capitato-subpeltatum. Baccae distinctae, polyspermae.

Der Character der Gattung *Pythion* (Plin. XIX. 5, bulbi genus), welche mir aus dem *Arum campanulatum Roxb.* zu bilden nöthig scheint, wäre folgender:

X. *Pythion*, Lappenaron, *Mart.* Spatha patula. Spadix apice nudus ibique irregulariter conicus et sublobatus, medio staminifer, basi pistillifer, absque staminodiis et pistillidiis. Antherae compactae, cylindricae, utroque latere locellum ferentes, medio septo divisum, poris duobus terminalibus. Ovaria distincta, unilocularia, ovulis paucis (parietalibus? basilaribus?) Stylus! subulatus. Stigma amplum, rude, subbilobum. Baccae distinctae, obovatae, pulposae, mono- vel oligospermae.

Der verdienstvolle Erforscher der *Flora indica*, Wallich, hat in seinem tentamen florae nepalensis drei Arumarten beschrieben und abgebildet (A. nepenthoides, costatum und speciosum). Diese sind durch Mangel der Afterblüthen, durch Stamina columnaria und durch Spadices dioicos ausgezeichnet, und verdienen daher ebenfalls als eigene Gattung aufgeführt zu werden. Wir wollen solche einstweilen mit Beziehung auf die Variegation dieser Arten *Arisaema* nennen, und folgendermaaſsen definiren.

XI. *Arisaema*, Fleckenaron, *Mart.* Spatha basi convoluta. Spadix dioicus, apice longe nudus. Staminodia et pistillidia nulla. Antherae verticillatae in filamentis distinctis, transverse bivalves, unilocellares. Ovaria distincta, unilocularia, ovulis paucis basilaribus. Stigma peltatum. Baccae distinctae, oligospermae.

Hierher gehört vielleicht auch *A. Dracontium*, das wenigstens im Bau der Antheren übereinstimmt.

Die Gattung *Thomsonia* (Th. nepalensis, t. 99. in Wall. plant. asiat.) ist sehr nahe mit dem *Arum campanulatum*, unserem *Pythion*, verwandt, und scheint sich davon etwa so zu unterscheiden, wie *Calladium* von *Philodendron*; die Antheren nämlich, welche vier Fächer haben, und sich durch vier Poren an der Spitze öffnen, stehen nicht unregelmäſsig zerstreut und aneinandergedrängt, sondern zu vier oder fünf genähert in kleinen Häufchen. Vielleicht aber erweisen künftige Beobachtungen Uebergänge, und dann wäre *Pythion* zu *Thomsonia* hinzuzufügen. Folgendes ist der nach Wallich aufgestellte Character von

XII. *Thomsonia*.

Spatha cucullato-subconvoluta. Spadix cylindraceo-clavatus, omnino obtectus: basi foemineus, medio masculus, apice tuberculato-verrucosus. Staminodia et piſtillidia nulla. Ovaria uniovulata, ovulo basilari erecto. Stylus longiusculus. Stigma valvatim trilobum! Antherae sessiles, quatuor-quinque aggregatae, quadrilocellares, locellis tubulosis, vertice ad latera glandulae convexae utrinque poris duobus dehiscentibus. *W.*

II. Kürzere Bemerkungen.

1. *Seseli tortuosum Linn.* wurde zwar in den frühern Floren von Deutschland, namentlich von **Roth**, **Hoffmann**, **Leyſser**, **Schkuhr**, und **Pollich**, als deutsches Gewächs aufgenommen, aber auch gänzlich wieder getilgt, als **Gmelin**, R. et **Schultes**, M. et **Koch** gezeigt hatten, daſs die Pflanze dieser Autoren mit *S. annuum* dieselbe sey. Indeſsen hatte doch **Wulfen** schon längst das ächte *S. tortuosum L.* in dem zu Deutschlands Flora gehörigen Triestiner Gebiet aufgefunden. In *Jacq. collect. P.* 1. *pag.* 212. erzählt derselbe in Vergleichung mit *Athamanta Matthioli*, daſs er jene Pflanze bei Mattereia entdeckt habe, und wiederholt diese Angabe in demselben Werke S. 330., wo die Pflanze selbst umſtändlich beschrieben wird. Nach dieser Angabe hat sie bereits **Host** in seiner neuen *Flora austriaca* p. 394. aufgenommen und auch **Reichenbach** die Andeutung dazu in **Möſslers** Handbuch 3ter B. S. XXIII. gegeben. Dieses Mattereia ist übrigens die erste Postſtation von Triest nach Fiume, und es ist zu hoffen, daſs die fleiſsigen Triestiner Botaniker die Pflanze aufs neue aufſu-

ehen werden, um dadurch die weitere Aufnahme in den Floren von Deutschland aufs sicherste zu rechtfertigen.

2. *Papaver nudicaule Linn.* „⊙ in alpibus Styriae.“ Siehe Steud. et Hochst. Enum. p. 74. Hier wird die Pflanze als ⊙ angegeben, nach St. Nomencl. und Willd. Sp. pl. ist sie ♂, bei DeC. steht ♃; letztere Angabe ist die richtige. Für Deutschlands Flora muſs diese Art gestrichen werden, denn wie käme diese nördliche Pflanze nach Tyrol und Steyermark? In unsern Gärten findet sich eine Varietät dieser Pflanze mit feuerrothen Blumen, ohne Zweifel das *P. rubro-aurantiacum Fisch.* bei DeC., das ungeachtet kleinerer Blumen und abstehender Haare, doch wohl nur als Varietät zu betrachten ist, weil uns der Gartenmohn lehrt, daſs die Blumenfarbe bei dieser Gattung gar sehr veränderlich sey. Aus dieser Ursache ist auch *Papaver Burseri Crantz et Schultes* nur als weiſs blühende Varietät von *P. alpinum* anzusehen, und die Meinung von DeC., daſs letzterer immer weiſs blühe und nur erst im Herbario gelb werde, wird durch tausend Beyspiele in Tyrol und Krain widerlegt, wo die Blumen am Standorte dottergelb erscheinen. Dieses gelbblühende *P. alpinum* scheint DeC. mit Willdenow als *P. pyrenaicum* anzusehen, aber ganz gewiſs ist obige Ansicht die richtigere, wie sie schon Scopoli deutlich ausgesprochen hat. Auch *P. Rhoeas* kommt wie *alpinum* und *nudicaule* mit weiſsen Blumen vor.

3. Nach Berichten von Freund Sauter aus Bregenz soll *Cochlearia groenlandica*, welche von Sr. k. k. Hoheit Erzherzog Johann auf den Seckaueralpen in Steyermark zuerst entdeckt wurde, nun auch daselbst von Hrn. Henzel wieder gefunden worden seyn; eine Entdeckung, die ohne Zweifel von Wichtigkeit ist, da wegen richtiger Bestimmung derselben noch Zweifel herrschen, und in DeC. syst. natur. sogar 4 verschiedene Pflanzen dieses Namens vorkommen, nemlich *C. groenland. Willd Herb.*, welche als *C. lenensis Adam.* angegeben ist, *C. groenl. Gunner*, die zu *C. anglica* gerechnet wird, *C. groenl.*, welches eine Varietät von *C. officinalis* seyn soll, und endlich die Linné'sche, welche nierenförmige Wurzelblätter hat, und deren kaum fingerlange Stengel fast blattlos sind. Auſser diesen hat nun DeCandolle auch noch eine *Cochlearia pyrenaica* als eine Mittelpflanze zwischen *C. groenlandia* und *C. officinalis*, wobei er die Frage aufwirft: „an *C. officinalis* varietates montanae in variis regionibus indicatae hic forsan pertinent? an potius *C. pyrenaica* ad officinalem reducenda?" Da nun Sprengel diese *C. pyrenaica* DeC. zugleich mit der *C. groenlandica Linn.* für eine kleinere Varietät der *C. officinalis* erklärt und sich dabei auf Hookers und Hornemanns Autorität beruft, so könnten hierüber vielleicht die steyermarkischen Pflanzen ein Endurtheil liefern.

4. Linné besimmte unter dem Namen *Cacalia saracenica* eine Pflanze, von welcher er be-

hauptete, daſs sie seinem *Senecio saracenicus* sehr ähnlich sey, daher er auch den Trivialnamen von dieser entlehnte. DeCand. in Flore franc. ed. 1. T. II. p. 132 und V. p. 474. nennt die Pflanze *Senecio cacaliaster*; und auch *S. croaticus W. K.* dürfte dieselbe Pflanze seyn, die Wulfen auch schon früher *Senecio ochroleucus* genannt hatte. Wenn nun aber diese Pflanze wirklich ein *Senecio* ist, was kaum bezweifelt werden mag, da mehrere strahlblüthige Pflanzen, z. B. *Cinerariae*, ja selbst *S. montanus* auch ohne Strahl vorkommen, so dürfte es kaum bezweifelt werden, daſs *C. saracenica L.* gar nichts anders als *S. saracenicus L. eradiatus* sey. Eine genaue Untersuchung dieser Pflanze, welche an der Taurach, wo man vom Tauernhause etwa 500 Schritte weit gegen den Blutnertauern hinaufsteigt, Ende August nicht selten ist, zeigte nichts anders, als einen strahllosen *Senecio*, der ebendaselbst auch häufig mit Strahlen vorkommt und zu derjenigen Art gehört, die Fuchs *Solidago saracenica* genannt und Reichb. in seinen treffl. pl. crit. III. 78. F. 466. als *Senecio Fuchsii* abgebildet hat. Das Resultat von allen diesen Angaben würde nun dahin lauten, daſs der jetzige *S. Fuchsii* der ächte *S. saracenicus L.* sey, und als solcher den alten Botanikern bekannt war.

5. *Carex spicata Schkuhr* (Car. Tab. D. Nr. 15. Hopp. Nr. 45. Wallroth Sched. pag. 491.), die als ein eigenthümliches deutsches Gewächs anzusehen' und nicht mit *C. pyrenaica*; wie Sprengel und Will.

denow thun, zu verwechseln ist, die Wohlleben bei Halle zuerst entdeckte, und die dann auch von Hedwig jun. bei Leipzig gesammelt, nachher daselbst aber nicht mehr gefunden wurde, ist dort im verfloſsenen Sommer aufs Neue gesammelt worden. Da schon Schkuhr bedauerte, daſs er seiner Abbildung keine Früchte beifügen konnte, und Hoppe sie (l. c. S. 45.) in seiner Sammlung noch zur Zeit entbehrt; so ist nun zu wünschen, daſs Leipziger Botaniker Hrn. Sturm mit Exemplaren zu einer vollständigen Abbildung versehen mögen.

6. Sprengel giebt in seinem syst. veg. von *Carex alba* keine Autorität an und bezeugt damit, daſs sie von Linné benannt worden. Es ist aber Scopoli, der sie zuerst bestimmt hat, indem er zugleich erinnert: „Linnéus non habet plantam". Die Metamorphose, die Scheuchzer von dieser Pflanze bemerkt, daſs nemlich die borstenförmigen Blätter in breitblättrige übergehen (was Haenke umgekehrt angiebt) und die Scopoli paradox vorkommt, hat ihren Grund in der Verschiedenheit der Stengel- und Wurzelblätter, da letztere linealisch, erstere borstenartig sind. Wenn endlich Scopoli die Früchte im Herbst als schwärzlich angiebt, so ist dies nur von denjenigen zu verstehen, die mit *Uredo* befallen werden, wie dieſs bei mehreren Arten der Fall ist, weswegen auch Hoffmann die sonst dreikantige grüne Nuſs bei *Elyna spicata* als kugelrund und schwarz angiebt, welches auch nur dann statt findet, wenn eine *Uredo* auf derselben Platz genommen hat.

Allgemeine
botanische Zeitung.
(Nro. 27.)

I. Original-Abhandlungen.

Ueber einige Ostindische, und besonders Javanische Melastomaceen; von Hrn. Dr. und Prof. C. L. **Blume**, Director des K. Nordniederländischen Reichs-Herbariums, Ritter des Nordniederländischen Löwenordens u. s. w.

Als ich noch während meines Aufenthaltes auf *Java* im Jahre 1826 die Diagnosen der *Melastomaceen*, welche Prof. **Reinwardt** und ich auf *Java* und den angränzenden Inseln entdeckt hatten, bekannt machte, war mir die von **Don** im Jahre 1823 in den Verhandlungen der **Wernerischen** Gesellschaft erschienene Arbeit über jene Familie völlig unbekannt. Ich konnte daher bei jener meiner vorläufigen Bearbeitung, aus Mangel literarischer Hilfsmittel, mich nur an das halten, was darüber in den Werken von **Linné**, **Jussieu**, **Willdenow**, **Persoon** und **Sprengel** enthalten ist, nach welchen letztgenannten drei Autoren die so zahlreichen Arten dieser Familie nur in sehr wenige Gattungen vertheilt sind, die keineswegs als natürliche betrachtet werden können, da die dazu gerechneten Arten sowohl durch den Habitus, als durch den Bau ihrer Fructifications-Organe sehr von einander abweichen. Um sich hievon zu überzeugen, braucht man nur einen Blick zu werfen auf die trefflichen Abbildungen von 120 südamerikanischen *Melastomaceen* in dem groſsen Werke von Humboldt und Bonpland, wo alle jene, deren Früchte aufspringen, als *Rhexien*, und alle mit fleischigen Früchten als *Melastomen* sich aufgestellt finden, während sie doch in sehr vielen Beziehungen, als in Bildung des Kelches, in der Structur der Staubgefäſse, der Samen u. s. w. und nicht minder im Habitus die gröſsten Verschiedenheiten darbieten. Bereits R. Brown muſs dieses im vollen Maaſse gefühlt haben, da er bei Erwähnung jener prachtvollen Arbeit äussert, „daſs unter allen jenen *Melastomaceen* höchst wahrscheinlich keine einzige ächte *Melastoma* noch *Rhexia* vorkomme,“ was denn auch, sowohl durch die höchst interessante Abhandlung von Don, als auch durch die Meisterwerke, die kürzlich DeCandolle über diese schöne Familie geliefert hat, ausser allen Zweifel gestellt wurde.

Es dürfte nicht ganz überflüſsig seyn, hier in wenigen Worten das Geschichtliche dieser Familie zu geben, damit der Leser wenigstens die vorzüglichsten Veränderungen und Erweiterungen, welche sie seit ihrer Gründung erfahren hat, überblicken könne.

In den Werken von Linné finden sich nur 21 Arten von *Melastomaceen* erwähnt, die, je nachdem die Frucht mit dem Kelche verwachsen ist, oder nicht, und je nachdem der Kelch mit

Anhängen oder Bracteen versehen ist, oder derselben entbehrt, in die Gattungen *Rhexia*, *Osbeckia*, *Melastoma* und *Blackea* vertheilt sind. Aus diesen Gattungen nun bildete **Jussieu** seine natürliche Familie der *Melastomaceen*, welche sich von allen übrigen *Calycifloren* durch die eigenartige inflexe Aestivation der Antheren vor Eröffnung der Blumen unterscheidet, übrigens den *Myrtaceen* und insbesondere der kleinen Familie der *Memecyleen* zunächst verwandt ist. Auch vermehrte **Jussieu** die Anzahl der dazu gehörigen Gattungen durch Aufstellung von *Tristemma*, nachdem bereits früher **Aublet** die Gattungen *Tibouchina*, *Tococa*, *Fothergilla* und *Maieta*, so wie **Swartz** die von *Meriania*, und **Ruiz** und **Pason** *Miconia* und *Axinaea* vorgeschlagen hatten, welche aber alle wenig Beifall fanden, theils weil ihre Unterscheidungsmerkmale zu wenig in die Augen fielen, theils auch weil überhaupt noch zu wenige dieser ausländischen Pflanzen bekannt geworden waren, um durch vergleichende Untersuchungen die vorzüglichsten Verschiedenheiten ihrer Organisation ausmitteln, und darnach die Gattungen aufstellen zu können. Durch die Bekanntmachung der südamerikanischen *Melastomaceen* in dem Werke von **Humboldt** und **Bonpland**, an deren Bearbeitung auch **Richard**, **Kunth** und **Aug. Saint-Hilaire** Theil genommen hatten, war jenes Hinderniſs wenigstens groſsen Theiles beseitigt, und wenn auch alle darin beschriebenen Arten nur zu den Gattungen *Rhexia* und *Melastoma* gebracht wurden, so scheint doch **Richard** sehr wohl die Nothwendigkeit gefühlt zu haben, die Anzahl der Genera zu vermehren. Hievon dienen seine Handschriften zum Beweise, in welchen er unter anderen die Gattungen *Tetrazygia* und *Chaenopleura* characterisirt hatte, die **DeCandolle** daraus übernahm. Zwei andere neue Genera, *Leandra* und *Bertolonia*, machte **Raddi** im Jahre 1820 bekannt, und **Don** lieferte 1823 die bis dahin ausführlichste Arbeit über die Familie der *Melastomaceen*, worin er ihre Kennzeichen nicht allein sehr genau entwickelte, sondern auch die bis dahin gänzlich vernachläſsigte Structur der Saamen in Betracht zog, und alle ihm bekannte *Melastomaceen* in 18 Gattungen vertheilte, unter denen folgende neu waren: *Centronia*, *Microlicia*, *Arthrostemma*, *Pleroma*, *Diplostegium*, *Aciotis*, *Clidemia*, *Conostegia*, *Cremanium*, *Charianthus*.

Hatte sich aber der Zuwachs, den diese schöne Familie bis dahin erlangt hatte, mehr auf amerikanische Gewächse beschränkt, so wurden nun auch nach und nach eine ziemliche Anzahl Ostindischer durch **Roxburgh**, **Wallich**, **Jack** und mich beschrieben, ein Umstand, der beweist, daſs die alte Welt nicht so ganz arm an *Melastomaceen* ist, als man früher geglaubt hatte, wenn gleich die Mehrzahl derselben der neuen Welt anzugehören scheint. Auch diente die Untersuchung der ostindischen *Melastomaceen* dazu, die Zahl der Gattungen mit dreien sehr ausgezeichneten neuen, *Sonerila Roxb.*, *Astronia Bl.* und *Sarcopyramis Wall.*, zu bereichern.

So stand es um diese Familie im Jahre 1828, als DeCandolle sich ihrer Bearbeitung für den 3ten Band seines *Prodromus Systematis naturalis Regni vegetabilis* unterzog, wobei er, zum groſsen Gewinne für die Wissenschaften, so glücklich war, den kostbaren Schatz an *Melastomaceen* benützen zu können, die von Martius aus *Brasilien* zurückgebracht hatte, und der nicht weniger als 205 neue Arten derselben enthielt. Auch standen ihm die an diesen Gewächsen so reichen Sammlungen des *Jardin des plantes* zu Paris, so wie der Herren Jussieu, Desfontaines, Delessert, Richard, Kunth und mehrerer anderer zur Benützung offen, und so ergab sich, daſs die ganze Summe der *Melastomaceen*, die er theils in den Herbarien vorfand, oder von denen in botanischen Werken genügende Beschreibungen bestanden, an 730 betrug, durch deren vergleichende Untersuchung er fast von selbst zu einer sehr natürlichen Vertheilung dieser Familie in Gattungen geführt wurde. Wie aber jener groſse Botaniker bei dieser Classification zu Werke gegangen ist, mögen seine eigenen Worte lehren, die zu wichtig sind, um hier nicht ganz genau übergenommen zu werden. Er sagt: „Au lieu de partir a priori de quelque caractère, qui me paraissait important, et de descendre aux dernières divisions, j'ai groupé au simple coup d'oeil toutes les espèces, que je possedais, d'après leur apparence générale, et j'ai ensuite cherché, si chacun de ces groupes, aperçus au premier aspect, n'offrait point quelque caractère d'organisation. J'ai eu le bonheur d'en trouver presque partout, et d'etablir ainsi des genres que j'ai le droit de croire la plupart naturels, puisqu'ils ont été indiqués par le port et sanctionnés par l'analyse. Cette methode me parait le resultat pratique des fameux adages de Linné: *Character non facit genus; habitus occulte consultandus.*"

Nach dem Vorschlage von Seringe, der um dieselbe Zeit in den *Schriften der Gesellschaft der Schweizerischen Naturforscher* eine an interessanten Bemerkungen über die Organisation der *Melastomaceen* reiche Abhandlung dem Publikum übergeben hatte, nimmt auch DeCandolle bei seiner Arbeit die Hauptabtheilung in eigentliche *Melastomeae* und *Charianthеae* an, und vertheilt erstere wiederum in vier Unterabtheilungen, die zusammen 64 Gattungen umfassen, während nur vier zu den *Charianthеen* gehören. Von diesen 68 Gattungen sind 38 neu und durch DeCandolle aufgestellt. Man wird aber über diese Menge von Genera weniger erstaunt seyn, wenn man bedenkt, daſs Linné für die ihm bekannten 21 *Melastomaceen* bereits 4 Gattungen bildete, so daſs 5¼ Arten auf eine Gattung kommen, während DeCandolle die 730 durch ihn aufgezählten Arten in 68 Gattungen vertheilte, oder Eine Gattung für $10\frac{2}{3}$ Species aufstellte, so daſs er nach diesem Maaſsstabe um die Hälfte weniger Gattungen aufführt, als Linné. Hingegen kann ich nicht unbemerkt lassen, daſs DeCandolle, meiner Ansicht nach, bei den Subdivisionen der *Melastomeae* einen zu groſsen Werth auf den Umstand legte, ob das Ovarium frei oder adhaerirend, und ob es oben ohne Borsten, oder mit denselben besetzt sey. Denn dieſs sind doch wohl sehr geringfügige Unterschiede, durch deren genaue Beachtung mehrere im Habitus mit einander völlig übereinstimmende Genera weit von einander gerückt werden. Dieser Uebelstand hätte vermieden werden können, wenn DeCandolle, allein die verschiedenartige Bildung der Samen im Auge haltend, für die eigentlichen *Melastomeen* nur zwei, statt vier Unterabtheilungen angenommen hätte, deren eine sowohl seine *Lavoysiereae* als *Miconieae*, die andere aber die *Rhexieae* und *Osbeckieae* umfassen müſste. — Ausser jenen 68 Gattungen, die, wie gesagt, DeCandolle für die Familie der *Melastomaceen* annimmt, müssen noch *Sonerila Roxb.*, *Diplogenea Lindl.* Quaterl. Journ. of science etc., new Series, Jany — Sept. 1828 p. 121) und eine neue noch unbenannte Gattung, deren Typus als *Rhexia inaequilatera* im 5. Bande der *Linnaea p.* 567 beschrieben ist, dazu gerechnet werden, sowie endlich jene Zahl von

Gattungen ansehnlichen Zuwachs erhält durch nähere Untersuchung jener Pflanzen Ostindiens, die besonders Jack und ich als zum Genus *Melastoma* gehörig beschrieben haben. Bei dieser Untersuchung war ich nicht nur durch die treffliche Arbeit DeCandolle's, sondern auch durch die Benützung seines Herbariums, und einer nicht unbedeutenden Anzahl von *Melastomaceen* unterstützt, welche das niederländische Reichs-Herbarium der Güte des Hrn. Achille Richard verdankt, wodurch ich einen ziemlich genauen Ueberblick aller bis jetzt bekannten Gattungen der *Melastomaceen* erhielt, und ich biete hiemit dem botanischen Publikum einen Auszug einer grösseren Arbeit an, die in der *Flora Javae* erscheinen wird. Ich bemerke hiebei nur noch, daſs ich bei Aufstellung meiner Gattungen DeCandolle's oben angegebene Methode genau befolgt habe, daher auch meine neuen Genera gröſstentheils sehr natürliche sind, und sich nicht nur durch ihre Organisation auszeichnen, sondern auch auf den ersten Anblick an ihrem eigenthümlichen Habitus zu erkennen sind. — Bei der groſsen Verwandtschaft, welche die Flora von *Sumatra* mit der *Javanischen* hat, war ich auch im Stande, alle durch Jack beschriebenen *Melastomaceen* in meine Bearbeitung aufzunehmen, für die ich ausser den durch mich auf *Java* gesammelten *Melastomaceen* (von denen allen ich nach den lebenden Pflanzen entworfene ausführliche Beschreibungen besitze)

auch noch die Herbarien von Reinwardt, Kuhl Van Hasselt und Zippelius, so wie endlich von Van Royen, benützt habe.

Tribus I. Osbeckieae DeCand.

1. *Osbeckia Linn. DeCand.*

Calycis tubus ovatus, ovario semiadhaerens, saepe setis a basi palmatis aut pube stellata (rarissime simplice) vestitus; limbi laciniae 4 — 5, appendicibus totidem interjectae et cum iisdem deciduae. *Petala* 4 — 5. *Stamina* 8 — 10, subaequalia. *Antherae* oblongo-lineares, subarcuatae, rostratae, poro dehiscentes, ad basin connexivo incrassato antice breviter bicalcarato s. biauriculato aut mutico. *Ovarium* in parte libera conicum, apice setosum. *Stylus* filiformis, infra apicem incrassatus. *Stigma* punctum pruinosum. *Capsula* sicca, tubo calycis sursum truncato inclusa, 4 — 5 locularis, superne loculicida. *Semina* cochleata.

Herbae aut *frutices*, pleramque setis asperi. *Ramuli* plus minus tetragoni. *Folia* opposita, rarissime verticillata, subintegerrima, nervosa. *Flores* terminales, saepe capitati bracteisque involucrati, nunc solitarii, raro racemosi vel subcorymbosi, purpurascentes, speciosi.

1. *Osbeckia linearis* †; herbacea, setis brevibus strigoso-aspera, ramis tetragonis, foliis sessilibus lineari-lanceolatis trinerviis, capitulis terminalibus paucifloris bracteatis, calyce ad faucem

appendicibus 5 setoso-palmatis instructo inferne subnudo, laciniis ovato-oblongis acutis ciliatis, ovario setis numerosis coronato.

Tristemma angustifolium *Blume Bydr. p.* 1079. — *DeCand. Prodr. III. p.* 144. 3. Melastoma linearis. *Reinw. Ined.*

Crescit in fruticetis humidis prope Bataviam atque in Moluccis.

Adnot: Haecce species, *O. angustifoliae Don* omnium proxime affinis, foliis angustioribus magisque elongatis, pubentia multum breviore et copia setarum ovarium coronantium longe majore ab eodem distinguitur. — *O zeylanica* Linn. vero — sin utique iconibus *Encycl. botan. tab.* 283 *fig. a-l.* et *Botan. Regist. tab.* 565 a cl. DeCandolle ad ipsam laudatis fides habenda — a planta nostra (cui tubus calycis glaberrimus rariusve appendice una pluribusve palmato-ciliatis ornatus) tubo calycis piloso satis superque differt.

2. *Osbeckia aspera* †; fruticosa, setis brevibus strigoso-aspera, ramis obscure tetragonis, foliis breviter petiolatis oblongo-ovatis vel oblongo-lanceolatis acutis basi obtusis trinerviis, floribus decandris breviter pedicellatis terminalibus subracemosis, calyce appresse pubente ad faucem appendicibus quinque minutis subulatis aucto, laciniis ovato-oblongis obtusis, ovario subpubente.

Melastoma quinquenervia minor etc. *Burm. Thes. Zeylan. p.* 154.

Melastoma *Linn. Flor. Zeyl. p.* 76. 172.

M. aspera *Linn. Spec. pl. p.* 560. 10. (excl. syn. Rheede et Rumph). — *DeCand. l. c. p.* 145. 7. (excl. syn. iisdem.)

Habitat in insula Zeylan ad margines silvarum.

Adnot: Specimina numerosa, a cl. **König** in *Zeylan* lecta atque in herbario cl. *Van Royen* nomine tam *Melast. asperae* quam *M. octandrae* hospitantia, nos edocuerunt, plantam hancce fructu revera capsulari gaudere, ideoque genere *Melastoma Burm.* esse excludendam, id quod jam cl. **Burmann** haud fugisse videtur. Dicit enim l. c. p. 155: „Bowithya autem dicitur illud, quod apertum est; fructus enim maturi dehiscunt." — Synonyma *Rumphii* et *Rheede*, a *Linnaeo* aliisque huc allegata, omnino excludenda sunt. Namque *Fragarius ruber Rumph. Herb. amb. IV. tab.* 71 ad *Otantheram moluccanam* † spectat, et *Katou - Kadali* cl. *Rheede* (Hort. Mal. IV. p. 91. tab. 43) verisimiliter *Osbeckiae* generis est species altera, quoniam *Rheede* dicit: „Folia Kadali (Melastomatis malabathrici) foliis simillima, at majora, non tri- sed quinquenervia etc.", quae omnia minime in plantam Linnaeanam quadrant. Qua de causa jam cl. *Burmann* ipsam haud ad *Melast. asperam Linn.* sed ad *M. hirtam Linn.*, quae vero Americam habitat, laudasse videtur. — Ceterum inflorescentia ab initio cymam sistit, quae, pedicellis sensim magis magisque elongatis, demum in paniculam racemosam abit.

2. *Melastoma* Burm.

Calycis tubus ovatus, ovario semiadhaerens, squamulis setisve dense obtectus; limbus quinque-, rarius sexfidus, laciniis cum totidem appendicibus alternantibus, deciduus. *Petala* 5 — 6. *Stamina* numero duplo petalorum, longitudine subinaequalia. *Antherae* oblongo-lineares, subarcuatae, poro dehiscentes, connexivo stipitiformi, in aliis elongato, in aliis breviore, antice biauriculato vel emarginato. *Ovarium* in parte libera conicum, setigerum. *Stylus* filiformis, apice subincrassatus. *Stigma* punctum pruinosum. *Capsula* baccata, 5 — 6-locularis, irregulariter sese rumpens. *Semina* cochleata.

Frutices saepissime strigoso-asperi. *Folia* petiolata, integerrima ad serrulata, nervosa. *Pedunculi* terminales, fasciculati aut subcorymboso-paniculati, interdum solitarii, pedicellis basi bibracteatis. *Flores* ampli, albi, rosei aut purpurei.

Adnot: Genus hocce ab *Osbeckia* parumper differt fructu haud sicco neque regulariter loculicido-dehiscente, immo carnoso, transversim irregulariter sese rumpente, quia trophospermia in *Melastomis* genuinis crassiora magisque carnosa, quam in *Osbeckiis*. Minus adhuc diversum a *Melastomis* videtur *Pleroma Don*, quum genus utrumque tam fructibus baccatis adhaerentibus, quam antherarum connexivis stipitiformibus conveniat. Attamen *Pleroma* forsan quoad calycis formationem eo differt, quod inter lacinias majores appendices nullae minores occurrant, id quod e charactere generico apud ill. DeCandolle dato haud dijudicandum. — Ceteroquin generi *Melastoma*, quod intra fines Asiae tropicae insularumque adjacentium nec non quarundam Polynesiae coerceri videtur, inter species apud DeCandolle enumeratas tantummodo *) sequentes accensendas esse autumamus: 1) *M. denticulatum La Bill.* 2) *M. Taïtense DeCand.* 3) *M. affine Don.* 4) *M. malabathricum L.* 5) *M. erectum Jack.* 6) *M.*

---

*) *Nr.* Ita e. g. *Melastoma rubro-limbatum* Link et Otto *Plant. select. p. 69 tab. 41* a genere hocce segregari meretur, utpote tam calycis laciniis persistentibus, staminumque structura diversa, quam fructu capsulari aberrans. Ob coronam pilorum, qua staminum basis cingitur, novo huicce generi, quod ad *Pleuroma Don* et *Lasiandram DeCand.* accedit, nomen *Lachnopodium* proponimus, notisque sequentibus, secus plantas vivas adhuc accuratius eruendis, ipsum definimus: *Calycis* tubus ovato-oblongus, adhaerens; *limbus* quinquefidus, laciniis lineari-subulatis. *Petala* ovali-oblonga, obtusa. *Stamina* 10, aequalia, filamentis basi corona pilorum cinctis. *Antherae* oblongae, rostratae, nudae (ex icone.) *Stylus* filiformis. *Stigma* parvum, obtusum. *Capsula* 5-locularis, laciniis calycis coronata. *Semina* cochleata (?) — *Lachnopodium rubro-limbatum*. *Fruticulus* ramulis teretibus rufescente-hispidis. *Folia* opposita, petiolata, cordato-oblonga, acuminata, denticulato-crenata, 5-nervia, rugosa, pilis rufulis. *Inflorescentia* cymosa, axillaris (ex icone terminalis), contracta, bracteis obsoletis. Flores albi. Calyces adulti rubromarginati. *Ex India orientali.*

candidum Don. 7) *M. asperum* Bl. (nec Linn.) 8) *M. macrocarpum* Don. 9) *M. sanguineum* Don. 10) *M. normale* Don. 11) *M. Wallichii* DeCand. 12) *M. decemfidum* Roxb. 13? *M. dodecandrum* Lour. *) 14) *M. setigerum* Bl. 15) *M. lanuginosum* Bl. 16) *M. silvaticum* Bl. 17) *M. obvolutum* Jack. 18) *M. septemnervium* Lour.

1. *Melastoma malabathricum* Linn.; ramulis petiolis nervisque subtus squamulis appressis asperis, foliis elliptico-oblongis utrinsecus acutis integerrimis trinerviis (cum nervis 2 marginalibus) strigoso-scabris, floribus 1 — 5 terminalibus fasciculatis, calycis appresse squamuloso-strigosi laciniis ovatis acutis, staminibus alternis connexivo elongato.

Linn. Flor. Zeylan. p. 171. — *Spec. Pl.* p. 559. 7. Hadali *Rheed.* l. c. IV. p. 87. tab. 42? — *Burm. Zeyl.* p. 155. tab. 75 (optima!) Crescit in frutetis insulae Zeylan et in parte occidentali Javae.

Adnot. Fragmentum *Melast. malabathrici*, ex herbario *Burmanniano* ab ill. DeCandolle nobiscum benignissime communicatum, examussim concordat cum speciminibus numerosis a cl. Koo-

---

*) *Nt.* Haecce quoque species vix ad genus *Melastoma* pertinet. Describitur enim a cl. *Loureiro* ut frutex pusillus, laevis, foliis glabris, laciniis calycis in fructu baccato persistentibus, dum *Melastomis* genuinis omnibus, quaecunque novi, folia plus minus pilosa (pilis simplicibus plerumque appressis et fere secus longitudinem totam adnatis, subinde inferne incrassatis) et calycis laciniae semper deciduae sunt.

nig in *Zeylan* paucisque ab indefesso van Hasselt in finibus extimis *Javae* occidentalis lectis, est omnino differt a frutice illo in *Java* vulgatissimo. quem et egomet et alii cum *M. malabathrico* confudimus. Veri autem haud absimile videtur, *M. obvolutum Jack* cum *M. malabathrico* esse jungendum, quoniam etiam in hoc ut in illo flores singuli, antequam panduntur, bracteis duabus magnis calycem tegentibus obvolvuntur, quibus species utraque a sequente, perperam pro *M. malabathrico* habita, prima fronte discernitur. — Valde est dubium, num icon *Rheedii*, supra citata, ad *M. malabathricum* pertineat, quamvis figura foliorum nec non inflorescentia cum speciminibus siccis nostris congruat, ramis e contra fructiferis quidpiam a nostro dissimilibus. Verba autem cl. *Rheede:* „Folia aspera, exiguis spinulis horrida, in ambitu leviter crenata" in speciem Linnaeanam non quadrant. (Fortsetzung folgt.)

II. Correspondenz.

(*Ueber Cirsium helenioides.*)

Bei dieser Gelegenheit erlaube ich mir folgende botanische Bemerkung. Auch in der so eben erschienenen Flora excursoria von Reichenbach wird *Cirsium helenioides* noch immer wenigstens als Varietät von *C. heterophyllum* aufgeführt, sie ist aber keine Varietät, im gewöhnlichen Sinn des Worts, sondern Ein und dieselbe Pflanze auf Ein und derselben Wurzel. Die Sache verhält sich nach meinen vieljährigen Be-

obachtungen in hiesiger Gegend folgendermaſsen: C. *heteroph.* treibt im naſsen Boden sehr viele Wurzelſproſsen und wuchert gewaltig um sich. Diese Wurzelſproſsen haben alle breite, in einen ziemlich langen Stiel verschmälerte, durchaus ungeschlitzte Blätter, mehrere dieser Sproſsen treiben schon das erste Jahr Stengel und Blüthen, an diesen nun sind alle, auch die halbumfassenden Stengelblätter durchaus ungeschlitzt, also Allions Tab. 13. Nur habe ich die Achselblüthen niemals so lang gestielt gefunden, als sie Allion zeichnet, und am obern Stengel sitzen zuweilen auch zwei und drei, völlig stiellose Blumenköpfe. Im zweiten und in den folgenden Jahren aber sind alle Blätter der Pflanze mehr oder weniger tief geschlitzt, nur die obersten, den Blumen sich zunächst befindlichen, schmalen, kaum einen Zoll breiten zwei oder drei Blätter sind zuweilen ungeschlitzt. Hieher gehört Allions Tab. 34., nur habe ich die oberen ganzen Blätter niemals so breit gesehen, als sie dort gezeichnet sind. Auf dieser Tafel ist denn auch ein Wurzelſproſse, mit ganzen lang gestielten Blättern, dem Stengel aber ungewöhnlich nahe gezeichnet. Der Blüthenstand bleibt sich übrigens in allen Jahrgängen gleich.

Nixdorf in Böhmen.

Fr. Alois Fischer,
Associé der K. K. privilegirten Stahl- und Nürnberger Waaren-Fabrik.

Allgemeine
botanische Zeitung.

(Nro. 28.)

I. Original - Abhandlungen.

Ueber einige Ostindische, und besonders Javanische Melastomaceen; von Hrn. Dr. und Prof. C. L. Blume. (Fortsetzung.)

2. *Melastoma polyanthum* †; ramulis petiolis nervisque infra squamulis asperis, foliis elliptico-vel ovato-oblongis utrinsecus acutis basive obtusis integerrimis trinerviis (cum nervis 2 marginalibus) supra strigoso-scabris subtus sericeo-pubentibus, floribus 7 — 11 aut numerosioribus corymboso-paniculatis, calycis appresse squamuloso-strigosi laciniis brevibus triangulo-ovatis acutis, staminibus alternis connexivo elongato (floribus purpurascentibus).

M. malabathricum Jack (haud Linn.) *in Transact. of the Linn. Soc. XIV. p. 4. — Blume Bydr. p.* 1070.

Fragarius niger *Rumph. l. c. IV. p.* 137. *tab.* 72. (figura mala!)

Vulgaris inter fruticeta insularum Javae ac Sumatrae.

Adnot: Jam peregrinator meritissimus *Sonnerat* specimina Javanica hujus plantae reportaverat, ad hunc usque diem cum *M. malabathrico* temere confusa. Ab hoc enim differt cum inflorescentia corymbosa multiflora nec fasciculata pauciflora, tam bracteis longe minoribus calycisque laciniis multo brevioribus basique latioribus. — Van Royen quaedam ipsius fragmenta, ex India orientali missa, in herbario suo reliquit, in observationibus suis valde incertus, num illa ad *Mel malabathricum* an ad *M. asperum L.* (Osbeckiam asperam Nob.) referret.

β. Calycis squamis patentibus.

Habitat in provincia Javanica Bantam.

γ. Foliis breviter petiolatis, floribus minoribus albidis, laciniis calycis obtusiusculis.

Crescit circa Buitenzorg Javae ad fluviorum ripas.

3. *Melastoma Tidorense* †; ramulis petiolis nervisque subtus squamulis strigoso-asperis, foliis ovato-oblongis acuminatis basi rotundatis obtusisve denticulatis supra strigoso-asperis infra hirsutiusculis quinquenerviis, floribus subcorymbosis terminalibus, calycis appresse setosi laciniis lato-subulatis, staminibus alternis connexivo elongato.

Melastoma malabathricum Reinw. Ined.

Habitat in cacumine montis Moluccani Tidore.

Adnot: Specimen unicum, ab ill. Reinwardt lectum, inflorescentiam similem ut in *M. polyantho* indigitare videtur. Sed folia illius distinctius quinquenervia sunt, quam in *M. polyantho* et *M. malabathrico*, insimul denticulata, atque laciniae calycinae sursum attenuatae, quibus notis adhuc calyx setis longis lineari-subulatis convestitus accedit.

4. *Melastoma Royenii* †; ramulis petiolis nervisque subtus squamuloso-asperis, foliis lanceolatis vel ovato-lanceolatis utrinsecus acuminatis basive obtusiusculis exigue denticulatis trinerviis (nervis 2 marginalibus vix distinctis) strigoso-asperis, floribus 5 — 7 subcorymboso-terminalibus, calycis appresse squamuloso-strigosi laciniis (brevibus) lato-subulatis, staminibus alternis connexivo elongato

Melastoma scabra trinervis *Burm. Thes. zeyl. II.* p. 154. *tab.* 72.

Cadut-dat *Zeylanensibus.*

Crescit in insula Zeylan a cl. König detectum.

Adnot: Haecce planta hospitatur in herbario Royeniano nomine tam *M. octandri* quam *M. malabathrici*, a quibus vero satis superque differt. Etenim a *M. malabathrico*, cui revera propinqua, foliis angustioribus fortius asperis subtus glaucinis nec ut in illo flavido-virentibus, sicut etiam inflorescentia diversa laciniarumque calycis forma et brevitate (quibus *M. polyantho* similior) distinguitur. Cognatum vero videtur *M. affini* Don. — Synonymon *Burmanni* (absque figura tamen) supra laudatum a *Linnaeo* (Spec. pl. p. 560. 11) ad *M. octandram* (Osbeckiam octandram DeCand.) citatur, cl. *Burmann* ipso in Flora indica p. 103. id exemplum sequente, ita ut credi possit, *M. octandram* L. ad nostrum *M. Royenii* spectare. Verum certissime erravit pater *Linnaeus*, quum ex icone Burmanniana flores aperte decandri neque octandri sint.

5. *Melastoma asperum* † (haud Linn.!); ramulis petiolis nervisque subtus squamuloso-asperis, foliis ovato-oblongis acuminatis basi obtusis l. obtusiusculis integerrimis subquinquenerviis strigoso-hispidulis, floribus 3 — 7 fasciculatis terminalibus, calycis appresse squamuloso-strigosi laciniis elongato-linearibus, staminibus aequalibus connexivo elongato,

Blume l. c. p. 1076.

M. malabathricum flore albo *Reinw. Ined.*

Reperitur in silvis montium altiorum Javae

Adnot: Species haec, inflorescentia cum *M. malabathrico* congrua, folia habet hispidula, bracteas pedicellorum angustiores carinatas magisque acuminatas, lacinias calycis admodum elongatas et acuminatas, stamina denique omnia inter sese aequalia et fertilia.

6. *Melastoma silvaticum* †; ramulis petiolis nervisque subtus squamuloso-asperis, foliis elliptico-oblongis acuminatissimis basi acutis integerrimis quinquenerviis scabris, floribus 3 — 5 fasciculatis terminalibus, calycis appresse squamuloso-strigosi laciniis elongato-linearibus, staminibus aequalibus connexivo abbreviato.

Blume l. c. p. 1077. — *DeCand. l. c. p.* 146. 18.

Harendong-Gunung *Javan.*

Inhabitat saltus Javae.

Adnot: A *M. aspero* † foliis majoribus tenuioribus magis acuminatis floribus brevius pedunculatis staminumque connexivo abbreviato abunde distinctum, proinde ut a *M. obvoluto Jack* (quod forte idem ac M. malabathricum L.), cujus stamina connexivo alternatim breviore gaudent. Forsitan vero huc referendum est *Ben Kadali Rheed. l. c. IV. p.* 89., de quo dicit: „Altera species est Kadali (Melast. malabathrici) eique valde similis. Flores albicantes, 10 filamentis erectis uniformibus luteis" quae omnia exacte in speciem nostram quadrant.

β. Uniflorum, caule decumbente radicante, foliis minoribus, floribus terminalibus solitariis.

Crescit in monte Pulussarie provinciae Javanicae Bantam.

7. *Melastoma setigerum* †; ramulis petiolis nervisque subtus confertim setoso-paleaceis, foliis ovato-oblongis acuminatis basi subrotundatis quinquenerviis supra setosis subtus ruguloso-hirtis.

Blume l. c. p. 1077. — *DeCand. l. c. p.* 146. 16.

Crescit in silvis altioribus montis Javanici Salak.

Adnot: Haecce species foliorum pubentia, cujus setae singulae in pagina superiore ex tuberculis minutis bullatis in pagina obversa foveolas formantibus nascuntur, adeo insignis, mihi nunquam florida visa est, ast pubentia ista cum varietatibus duabus sequentibus ex asse concordat. In hisce tamen ramuli squamulis multo brevioribus asperi, et folia in altera tantum subquinquenervia et tenuiora, in altera vero longe minora, angustiora et trinervia sunt. Hinc sola ex florum comparatione dijudicari poterit, utrum species an varietates sint. — Ceterum planta haecce *Mel. cyanoidi* Sm. admodum affinis videtur.

β. *Angusto-bracteatum*; ramulis squamoso-asperis, foliis ovato-oblongis basi rotundatis obtusisve subquinquenerviis, floribus fasciculato-corymbosis terminalibus, bracteis linearibus acuminatis, calycis appresse squamuloso-strigosi laciniis lato-subulatis.

Repertum in silvis montium Javanensium Megamendung.

γ. *Lato-bracteatum*; ramulis squamoso-asperis, foliis oblongo-lanceolatis basi obtusis trinerviis, floribus fasciculato-corymbosis terminalibus, bracteis ovalibus acuminatis fimbriatis, calycis appresse squamuloso-strigosi laciniis lato-subulatis, staminibus alternis connexivo elongato.

Crescit cum praecedente apud Laga verna.

8. *Melastoma lanuginosum* †; ramulis petiolis nervisque subtus setoso-paleaceis, foliis ovatis vel oblongo-ovatis acutis basi subcordatis l. rotundatis integerrimis quinquenerviis utrinque (cano-flavicante-) villosis (junioribus lanuginosis), floribus paucis fasciculatis terminalibus, calycis appresse squamuloso-setosi laciniis lato-subulatis, staminibus alternis connexivo elongato.

Blume l. c. p. 1077. — *DeCand. l. c. p.* 146. 17.

Habitat in provincia Javanica Tjanjor prope Tjibitoy.

Adnot: Distat a specie praecedente foliis utrobique confertim molliterque villosis integerrimis; a *M. erecto Jack* foliis basi haud attenuatis calycisque laciniis breviusculis. Praeterea ad *M. normale Don* et ad *M. Wallichii Dc.* quodammodo accedit.

9. *Melastoma Celebicum* †; ramulis petiolis nervisque subtus appresse squamosis, foliis ovato-oblongis acuminatis basi rotundatis l. obtusis exigue denticulatis trinerviis (cum nervis 2 marginalibus) supra setoso-hirtis subtus villosis, floribus corymbosis terminalibus, calycis appresse squamuloso-strigosi laciniis subulatis.

A. cl. Reinwardt ad montem Sempa insulae Celebes detectum.

Adnot: Speciei antecedenti proximum, at sat superque distinctum foliis minus distincte quinquenerviis, supra setis confertis ad basin incrassatis hirtis, prout et floribus paucioribus. Fortassis connexivi conformatio quoque aliquid discriminis exhibebit, quam, specimine unico nostro floribus parumper evolutis instructo, examinare non valemus.

10. *Melastoma porphyreum Zipp.*; ramulis petiolis nervisque subtus squamuloso-asperis, foliis oblongo-lanceolatis acuminatis basi obtusis exigue denticulatis trinerviis (cum nervis 2 marginalibus) scabriusculis, floribus terminalibus subsolitariis brevissime pedunculatis, calycibus setis longissimis incurvo-patentibus tectis.

Habitat in Moluccis, ubi a Zippelio carptum fuit.

Adnot: *M. macrocarpo Don* nimis affine et vix distinctum 1) ramulis haud setosis sed per squamulas parvas asperis; 2) petiolis non hispidis; 3) foliis denticulatis neque integerrimis. Proxime quoque accedit ad *M. sanguineum Don*, inprimis ob paleas calycem tegentes patenti-incurvas.

3. *Otanthera.* †.

Calycis tubus ovatus, ovario semiadhaerens, squamulis palmato-ciliatis muricatus; limbus quinquefidus, deciduus. *Petala* 5, obovata. *Stamina* 10, aequalia. *Antherae* oblongo-lineares, subarcuatae, sursum attenuatae poroque dehiscentes, antice ad basin constricto-biauriculatae, connexivo indistincto. *Ovarium* in parte libera conicum, setosum. *Stylus* filiformis. *Stigma* punctum pruinosum. *Bacca* quinquelocularis, pulposa; *Semina* cochleata.

Frutex ramis teretibus glabris, extimis compresso-tetragonis, petiolis nervisque foliorum subtus setis sparsis appressis. *Folia* elliptico-lanceolata, acuminata, subintegerrima, quinquenervia, membranacea, scabriuscula, pallide viridia, nervis subtus caerulescentibus. *Panicula* terminalis trifida aut trichotoma, ramis subtrifloris. *Flores* parvi, albidi: laterales bibracteati, intermedius brevissime pedicellatus, ebracteatus.

Adnot: A *Melastomis Burm.* genus hocce discernitur eo quod 1) laciniae calycinae appendicibus nullis minoribus alternent; 2) quod connexivum haud distinguendum infra antheras ne vestigium quidem appendiculorum formet; 3) quod auriculae 2 crassae, ad basin antherarum obviae, e substantia antherae ipsius constricta obortae sint. — Nomen duximus ab οὖς, *auricula* et ἄνθηρα, propter auriculas, quibus antherae muniuntur.

1. *Otanthera Moluccana.* †.

Melastoma Moluccanum Blume l. c. p. 1078. — DeCand. *l. c. p.* 146. 20.

Fragarius ruber Rumph l. c. IV. Tab. 71. (figura mediocris!).

Crescit inter fruticeta Amboinae, ubi a cl. Reinwardt et a Zippelio lecta.

Adnot: Icon Rumphiana, supra allegata, ab auctoribus perperam ad *Osbeckiam asperam Nob.* (Melastoma asperum L.) laudatur. Rumphius enim folia quinquenervia vocat, fructusque cum Fragariis parvis comparat, id quod minime in plantam istam quadrat, cujus folia trinervia fructusque sicci atque rimis 5 dehiscentes.

Tribus II. Miconieae DeCand.

4. *Sonerila Roxb.*

Calycis tubus oblongus aut subtrigonus, saepe muricatus, ovario adhaerens, limbi trifidi laciniis deciduis. *Petala* 3, ovato-lanceolata, acuta. *Stamina* 3. *Antherae* lineari-oblongae, rectiusculae, basi emarginatae, apice poro duplice dehiscentes, inappendiculatae. *Ovarium* superne truncatum, glabrum. *Stylus* filiformis. *Stigma* obtusum. *Capsula* turbinata, margine calycis intus incrassato coronata, trilocularis, superne valvulis brevibus dehiscens. *Semina* cuneato-angulata, difformia, aspera.

Fruticuli, rarius plantae annuae. *Rami* teretes. *Folia* opposita, plerumque disparia, altero nunc fere abortivo, basi saepissime obliqua, integerrima aut dentata, nervosa, membranacea, hirsuta. *Pedunculi* axillares et terminales, racemosi aut fasciculati, pauci-multiflori. *Flores* rosei.

Adnot: Genus hocce, inter *Melastomaceas* cunctas symmetria ternaria in omnibus floris partibus regnante insigne, ad *Salpingam Mart.* tam habitu, quam simili calycis conformatione accedit, tribumque *Miconiearum*, cui ob ovarium calyci adnatum (neque ut in *Salpinga* et in *Bertolonia* liberum) adnumerandum est, arctius cum *Lavoisiereis* connectit.

Sect. 1. Sonerilae.

Calyx hirsutus, haud angulatus. *Petala* ovata, acuta, basi lata. *Capsula* turbinata, valvulis tribus bipartitis dehiscens. *Folia* opposita, altero subabortivo, basi dimidiato-cordata.

1. *Sonerila begoniaefolia* †; caule herbaceo setoso-hirsuto, foliis quintupli-septupli-nerviis oblique cordatis acutis integerrimis ciliatis supra scabris subtus setulis minimis appressis consitis oppositis: altero minimo subsessili cordiformi, racemis axillaribus et terminalibus multifloris, floribus secundis.

Crescit in umbrosis ad flumen Tjarvia provinciae Javanicae Bantam.

Adnot: In *S. Moluccana Roxb.*; quae plantae nostrae admodum cognata videtur, partes omnes pilis rufis dense vestitae dicuntur, id quod in nostra saltem quoad foliorum paginam superiorum non obtinet. Insupér folia abortiva plantae Roxburghianae magis evolvi videntur, quam illa nostrae.

2. *Sonerila pauciflora* †; caule fruticuloso setoso-hirsuto, foliis trinerviis (cum nervis 2 marginalibus) oblongis acuminatis basi auriculato-semicordatis denticulatis hirsutiusculis oppositis: altero cordiformi sessili, pedunculis axillaribus paucifloris.

Tjodjok Buwu *Javan.*

Inhabitat saltus altiores Javae.

Sect. 2. *Trigonocapsae.*

Calyx glaber, trigonus. *Petala* ovato-lanceolata, utrinsecus acutiusula. *Capsula* turbinata, basi attenuata, trigona, valvulis tribus indivisis dehiscens. *Folia* opposita, subaequalia, basi vix obliqua

3. *Sonerila erecta Jack;* caule fruticuloso lineis duabus oppositis pubentibus, foliis trinerviis lanceolatis utrinque acutis serratis hirsutis, spicis terminalibus paucifloris.

Jack in Malay. Miscell. I. n. 5. p. 7.

Summow *Malay.*

Crescit in silvis insulae Pulu-Pinang.

4. *Sonerila tenuifolia* †; caule fruticuloso aspero, foliis trinerviis oppositis, (altero parum

minore) ovato-lanceolatis acuminatis basi obtusis subcordatisve serratis supra setis sparsis obsitis infra glaucinis, pedunculis terminalibus uni-trifloris.

Crescit in silvis primaevis Javae.

5. *Dissochaeta.* †.

Calycis tubus oblongus, obscure tetragonus, adhaerens; limbus ultra ovarium productus, breviter ac plerumque obsolete quadridentatus, persistens. *Petala* 4. *Stamina* 4, quandoque 8, quorum alterna saepius sterilia. *Antherae* oblongo-lineares, uniporae, saepissime rostratae et arcuatae, rarius obtusae et rectae, dorso prope basin connexivo lamellato, biaristato, rarius indiviso. *Stylus* filiformis, leviter clavatus. *Stigma* punctum pruinosum. *Bacca* elliptico-globosa, fere exsucca, calyce coronata, quadrilocularis, indehiscens. *Semina* cuneata, angulata.

Frutices sarmentosi. *Ramuli pedunculi, calyces foliaque* subtus pube stellata nunc confertim nunc sparsim obsessa. *Folia* petiolata, elliptico-oblonga, integerrima, subquinquenervia, supra glabra, plerumque discoloria. *Inflorescentia* paniculata, terminalis aut axillaris. *Flores* pallide rosei, coerulescentes aut albidi.

Adnot: Novum hocce genus, cujus denominatio — propter appendices duas setaceas, quibus antherae in speciebus plerisque muniuntur — *a δισσός, duplex et χαίτη, seta*, derivata est, habitu proxime ad *Oxysporam DeCand.* accedit, a qua tum ovario adhaerente fructuque indehiscente, tum diversa connexivi structura aberrat. In *Miconiearum* tribu prope *Tetraxygiam Rich.* et *Heterotrichum DeCand.* locandum est, a quibus staminum structura abunde differt. Nobis autem in duas dividitur sectiones, quae forsitan in posterum genera duo sibimet quam maxime cognata constituent.

Sect. 1. *Dissochaetae.*

Calycis limbus cyathiformis subquadridentatus. *Petala* ovato-oblonga, obtusa vel obtusiuscula. *Antherae* basi aut dorso affixae, ibidem connexivo bifido aut integro praeditae. *Ovarium* apice pilis stellatis subsericeum.

* *Tetrandrae.*

1. *Dissochaeta fallax* †; foliis quinquenerviis ovato-oblongis acuminatis subcordatis subtus ferrugineo-furfuraceo-tomentosis, paniculis terminalibus, calycibus subintegerrimis, antheris infra medium affixis connexivo indiviso.

Melastoma fallax Jack in Linn. Transact. XIV. p. 13. — *DeCand. l. c. p.* 150. 61.

M. Reinwardtianum Blume l. c. p. 1069 (in herb. Reinw.) quoad paniculam, foliis ad speciem *Cinnamomi* spectantibus!

M. diffusa Reinw. Ined.

Crescit in frutetis silvisque minus elatis Sumatrae et Javae.

2. *Dissochaeta intermedia* †; foliis quinquenerviis ovato-oblongis acuminatis subcordatis subtus pallide ochraceo-tomentoso-furfuraceis, paniculis terminalibus et axillaribus ramosissimis,

calycibus subintegerrimis, antheris basi affixis, connexivo bisetoso.

Melastoma fallax Blume (haud Jack!) *l. c. p.* 1068.

Inhabitat silvas montanas, e. g. jugorum Pangaranghu, Gegerbinting Javae.

Adnot: A praecedente antheris basi affixis et connexivo bisetoso abunde distincta.

β. Foliis infra ferrugineo-tomentosis, paniculis laxis.

In montibus Megamendong at Puluh-Sarie Javae a viris celeberrimis Kuhl et van Hasselt lecta.

3. *Dissochaeta monticola* †; foliis praecedentis, paniculis terminalibus simplicibus vix ramosis.

Crescit in montosis calcareis Kuripan ac Seribu Javae.

Adnot: Species haec quoad folia a *D. intermedia* nullo modo potest distingui, ast, vel perfecte evoluta, paniculas exhibet solum quoad divisiones inferiores vix subramosas, dum in ista amplissimae, ramosissimae et divaricatae sunt. — Ceterum adhuc est dubium, num merito in hac sectione numeranda sit, floribus speciminum nostrorum ab evolutione sua nimis remotis, quam ut aliquid certi de antherarum numero et structura statuere liceat.

4. *Dissochaeta leprosa* †; foliis quinquenerviis ovato-oblongis acuminatis subcordatis subtus fusco- vel ferrugineo-furfuraceo-tomentosis, paniculis

laxis axillaribus terminalibusque, calycibus quadridentatis, antherarum connexivo bisetoso.

Melastoma leprosum Blume l. c. p. 1068. — *DeCand. l. c. p.* 151. 62.

A nobis ad montem Salak, a cl. **Kuhl** apud Lago verna magis orientem versus in declivibus montium Javanensium Gedé detecta.

Adnot: A praecedentibus differt calyce distinctius dentato floribusque multo majoribus.

* * *Octandrae, staminibus alternis effoetis.*

5. *Dissochaeta bracteata* †; foliis quinquenerviis cordato-ovatis acuminatis subtus stellato-pubentibus, paniculis terminalibus, bracteis petiolatis ovatis membranaceis, calycibus subintegerrimis, antherarum connexivo bisetoso.

Melastoma bracteatum Jack l. c. — *DeCand l. c. p.* 150., 56.

Habitat in insula Pulu Pinang.

6. *Dissochaeta vacillans* †; foliis trinerviis (cum nervis 2 marginalibus) ovato-oblongis acuminatis basi rotundatis l. subcordatis concoloribus glabriusculis subtus sparsim furfuraceis, paniculis terminalibus, calycibus subintegerrimis, antheris rectis, connexivo bisetoso.

Melastoma vacillans Blume l. c. p. 1074. — *DeCand. l. c. p.* 150. 57.

Crescit in silvis montium Scribu provinciae Javanicae Buitenzorg.

Adnot: Species haec quam proxime accedit ad *Melastoma pallidum Jack,* cui tamen stamini-

bus alternatim inaequalibus et ovario per cristas quatuor (nec octo ut in isto) calyci adhaerente differt.

β. Foliis angustioribus longiter acuminatis, floribus minoribus albidis.

In silvis inferioribus montis Salak.

(Fortsetzung folgt.)

II. Kürzere Bemerkungen.

Bei der in diesem Jahre in der ersten Hälfte des Maimonats im Königl. Palais im groſsen Garten bei Dresden statt gefundenen, durch Reichthum und Schönheit der Exemplare ausgezeichneten Ausstellung, hat vorzüglich ein *Rhododendrum arboreum*, eine *Chorizema Henchmanni*, eine groſse *Aloë lineata* und eine höchst ausgewählte Sammlung von Alpenpflanzen, unter denen auch *Ranunculus parnassifolius*, *Aretia Vitaliana*, *Soldanella minima* und *pusilla*, *Wulfenia carinthiaca*, die *Primulae*, *Drabae* und *Cinerariae* der Alpen nicht fehlten, die allgemeine Bewunderung auf sich gezogen. Die kostbarsten Gewächse Ost- und Westindien's, Neuholland's und Chili's, hatte der königl. Schloſsgarten in Pillnitz, der Garten des Hrn. Hof- und Medic. Rathes Dr. Kreysig, der academisch-botanische Garten, der königl. Garten am japan. Palais, der groſse Garten, der Wäbersche Garten und noch einige Privatgärten geliefert. Die Ausstellung fiel in die Zeit der schönsten Witterung, und wurde der Sammelplatz der gebildeten Welt.

Allgemeine botanische Zeitung.

(Nro. 29.)

I. Original-Abhandlungen.

Ueber einige Ostindische, und besonders Javanische Melastomaceen; von Hrn. Dr. und Prof. C. L. **Blume.** (Fortsetzung.)

7. *Dissochaeta fusca* †; foliis trinerviis (cum nervis 2 marginalibus) ovato-oblongis longiter acuminatis basi rotundatis discoloribus subtus fusco-virentibus pubeque stellata subsericeis, paniculis terminalibus, calycibus subintegerrimis, antheris falcatis, connexivo bisetoso.

Melastoma vacillans, var. C. *Blume l. c.* — *DeCand. l. c.* var. *γ.*

Crescit in silvis montium Salak, Gedè.

Adnot: Ab antecedente et foliis discoloribus subtus pube stellata confertissima tectis et antheris falcatis setisque connexivi elongatis distincta.

β. Ferruginea; foliis infra pallide ferrugineis, paniculis axillaribus et terminalibus.

A cl. **Van Hasselt** in interioribus provinciae Javanicae Bantam reperta.

γ. Obtuso-acuminata; foliis acumine obtuso terminatis subtus pube stellata obductis.

In silvis circa Tjampia provinciae Buitenzorg.

8. *Dissochaeta velutina* †; foliis trinerviis (cum nervis 2 marginalibus) elliptico-oblongis cuspidatis basi saepe oblique rotundatis subtus

pallide ochraceis pubeque stellata et simplice subsericeis, paniculis axillaribus terminalibusque subcorymbosis, calycibus subintegerrimis, antherarum connexivo bisetoso.

Habitat in provincia Bantam ad Lewé-leonger, ubi Septembri florens a cl. Van Hasselt carpta fuit.

Adnot: *D. vacillanti* admodum propinqua, paniculis multo magis contractis, pubentia fortiore e pilis tum stellatis tum (maxime in venis nervisque) simplicibus incumbentibus mixta discrepat.

9. *Dissochaeta gracilis* †; foliis trinerviis elliptico-oblongis acuminatis basi rotundatis glabris, paniculis terminalibus axillaribusve laxis, bracteis linearibus caducis, calycibus obsolete quadridentatis, antheris rectis apice obtusis basi attenuatis, connexivo bisetoso.

Melastoma gracilis *Jack l. c. p.* 14. — *De-Cand. l. c. p.* 149. 52.

M. vacillans, var. D. pallens, *Blume l. c. p.* 1074.

M. alba *Reinw. Ined.*

A. cl. Jack in Sumatra, a nobis frequenter in Javae silvis depressioribus, praesertim prope fluvios, lecta.

Adnot: *D. vacillanti* mirum in modum similis, cum ab ea, tum a ceteris omnibus ob antheras apice obtusas neque rostratas, basi vero attenuatas diversa. Folia interdum subrugosa, et semper supra eminentiis minutis punctiformibus (id quod huic speciei cum aliis commune) praedita sunt, pagina ipsorum inferiore haud raro, perinde ac ramuli juveniles, paniculae, bracteae calycesque, pubem minutam stellatam monstrante.

10. *Dissochaeta inappendiculata* †; foliis trinerviis (cum nervis 2 marginalibus) ovato-oblongis longiter acuminatis basi rotundatis subtus fusco-viridulis pilisque stellatis subfurfuraceis, paniculis terminalibus, calycibus subintegerrimis, antheris basi fixis connexivo triangulo inappendiculato.

Melastoma vacillans, var. A, *Blume l. c. p.* 1074. — *DeCand. l. c. p.* 150. 27. *α*.

Inhabitat saltus Javae occidentalis.

Adnot: Habitu florumque magnitudine *D. vacillanti* simillima, sed staminum structura satis superque distincta.

β. *Purpurascens*; foliis subtus dense ochraceo-lepidotis purpurascente-lanatis.

Crescit in fastigio montis Magamendong.

γ. *Tomentosa*; foliis infra dense ochraceo-tomentosis, paniculis axillaribus et terminalibus.

Ad latus austrinum montium Rendang, Tjilankahan versus, provinciae Bantam.

11. *Dissochaeta reticulata* †; foliis trinerviis (cum nervis 2 marginalibus) ovato-oblongis acuminatis basi rotundatis aut subcordatis subtus reticulatis et ochraceo-lepidotis, paniculis terminalibus, calycibus subintegerrimis, antheris dorso fixis, connexivo subrhomboïdeo inappendiculato.

Crescit in silvis montanis provinciae Bantam.

Adnot: A praecedente venis subtus fortius reticulatis, alabastris obtusioribus antherarumque insertione dorsuali distincta.

12. *Dissochaeta sagittata* †; foliis trinerviis (cum nervis 2 marginalibus) oblongis vel oblongo-lanceolatis cuspidatis basi rotundatis subtus ferrugineo-tomentosis, paniculis axillaribus terminalibusque, calycibus subquadridentatis, antheris basi fixis connexivo sagittato (seu setis 2 abbreviatis instructo.)

Habitat in umbrosis montanis provinciae Bantam.

Adnot: Foliis infra longe insignius tomentosis, connexivo breviter bifido floribusque multo majoribus a duabus praecedentibus diversa, florum magnitudine cum *D. leprosa* congruit, quae tetrandra est.

*** *Octandrae, staminibus omnibus fertilibus.*

13. *Dissochaeta pallida* †; foliis quinquenerviis subcordato-ovatis acuminatis glabriusculis squamulis stellatis sparsis, paniculis axillaribus et terminalibus, antheris supra basin affixis connexivo bisetoso.

Melastoma pallida *Jack l. c. p.* 12. — *DeC. l. c. p.* 150. 60.

Habitat in insulis Malayanis.

Adnot: *D. vacillanti* quam maxime similis, at staminibus aequalibus distincta. Specimen possideo ex insula Pulo Pinang, fructibus ellipticis saepe adhuc staminibus 8 marcescentibus coronatis instructum.

Sect. 2. *Diplectriae.*

Calycis limbus cylindricus, tubo continuus, truncatus. *Petala* ovata, acuminata. *Antherae* basi affixae, ibidem antice crispatulae, postice breviter biauriculatae. *Ovarium* apice glabrum.

Adnot: Ad hancce sectionem etiam *Melastoma divaricatum Willd.* (Spec. Pl. II. p. 569.) pertinere verisimile est.

14. *Dissochaeta glauca* †; foliis trinerviis (cum nervis 2 marginalibus) cordato-oblongis obtuse acuminatis subtus, ramulis paniculisque terminalibus stellato-furfuraceis, staminibus 6 — 8: fertilibus 4.

Melastoma glauca *Jack l. c. p.* 15. — *DeCand. l. c. p.* 151. 64.

Crescit tam in insula Pulu Pinang, quam in Java, ubi a divo Van Hasselt lecta fuit.

15. *Dissochaeta cyanacarpa* †; ramulis petiolisque setis simplicibus sparsis, foliis trinerviis (cum nervis 2 marginalibus) ovato-oblongis acuminatis basi cordatis, paniculis terminalibus glabris, staminibus 8, alternis effoetis.

Melastoma cyanocarpum *Blume l. c. p.* 1073. — *DeCand. l. c. pag.* 149. 51.

Tjalunt-jung Aroy *Javan.*

Degit in Javae silvis ad radices montium altiorum, e. g. Salak, apud Kabondungang aliisque locis.

Adnot: A specie praecedente ramulorum setis simplicibus foliorumque glabritie parumper diversa.

6. *Aplectrum.* †.

Calycis tubus ovato-globosus, adhaerens; limbus ultra ovarium productus, truncatus aut obsolete quadridentatus. *Petala* 4, ovata, acuta vel obtusiuscula. *Stamina* 8: alterna sterilia. *Antherae* ovales, crassae, utrinsecus obtusae, apice uniporae, inappendiculatae. *Ovarium* glabrum, cristis 4 coronatum. *Stylus* filiformis. *Stigma* punctum pruinosum. *Bacca* subglobosa, calyce coronata, quadrilocularis, polysperma. *Semina* cuneiformia.

Frutices sarmentosi, habitu *Dissochaetarum*, glabriusculi. *Folia* petiolata, elliptico-oblonga, integerrima, subquinquenervia, margine interpetiolari juncta. *Inflorescentia* subpaniculata, axillaris et terminalis. *Flores* parvi, albidi.

Adnot: Plantae huc spectantes *Dissochaetis* habitu simillimae, antherarum appendicibus carentium fabrica tuboque calycis magis globoso ab iisdem dignoscuntur.

1. *Aplectrum viminale* †; foliis quinquenerviis cordato-oblongis ovatisve obtuse acuminatis subtus stellato-pubentibus, paniculis trichotomis axillaribus terminalibusque, bracteis oblongis ciliatis, petiolis saepe uni-bisetosis.

Melastoma viminale *Jack l. c. p.* 16. — *Blume l. c. p.* 1073. — *DeCand. l. c. p.* 150. 54. Degit in umbrosis Javae et Sumatrae.

2. *Aplectrum rostratum* †; foliis trinerviis (cum nervis 2 marginalibus ovato-oblongis longiter obtuseque acuminatis basi rotundatis glabris, racemis

axillaribus terminalibusque subsimplicibus, bracteis ovalibus ciliatis, petiolis saepe setosis.

Melastoma rostratum *Blume l. c. p.* 1074. — *DeCand. l. c. p.* 150. 55.

Crescit in montosis Seribu Javae occidentalis.

Adnot: A specie praecedente foliis minus distincte quinquenerviis subtus glaberrimis nec non inflorescentia simpliciore subracemosa diversum.

3. *Aplectrum stipulare* †; foliis quinquenerviis ovato-oblongis obtuse acuminatis basi subcordatis glabris, panicula terminali corymbosa, bracteis linearibus; petiolis margineque interpetiolari calloso-setosis.

Melastoma stipulare *Blume l. c. p.* 1073. — *DeCand. l. c. p.* 149. 50.

Crescit in silvis montium Salak.

Adnot: Species haec inter omnes *Melastomaceas* marginibus crassis callosis stipulaceis foliorum bases jungentibus excellit.

7. *Marumia.* †.

Calycis tubus basi ovario adhaerens, oblongo-ovatus, setis hirtus; limbus ultra ovarium productus, quadrifidus, laciniis oblongo-linearibus persistentibus. *Petala* 4, inaequilatera. *Stamina* 8, alterna breviora; antherae lineares, arcuatae, apice rostratae, uniporae, staminum longiorum basi constrictae setarum fasciculo, breviorum vero basi setis paucioribus instructae. *Ovarium* in parte libera conicum, villosiusculum. *Stylus* filiformis, basi crassior. *Stigma* punctum unctuosum. *Bacca* ovata, calyci innata, quadrilocularis, polysperma. *Semina* lineari-cuneiformia, angulata.

Frutices sarmentosi. *Folia* opposita, petiolata, oblonga, subquinquenervia, integerrima, discoloria, supra glabra, subtus, pariter ac ramuli pedunculique, pube stellata tomentosa vel lepidota. *Inflorescentia* axillaris, cymosa aut subcorymbosa, pauci-multiflora. *Flores* magni, rosei, bibracteati.

Adnot: In *Miconiearum* tribu novum hocce genus, viro celeberrimo van Marum, de physica juxta ac de plantarum physiologia optime promerito, consecratum, proxime ad *Henrietteam DeCand.* accedit, a qua tamen notis gravioribus, tam e numero laciniarum calycis et corollae loculorumque ovarii, quam ex structura ipsa partium istarum petitis, differt. Etenim in *Henriettea* flores secus systema quinarium, in *Marumia* vero secus quaternarium formati sunt, in illa antherae crassae et inferne bifidae, in hac lineares et (alternae quidem) fasciculo appendicum setacearum ornatae reperiuntur. — Adnotatum adhuc volumus, genus ab ill. Reinwardt *Marumiam*, a nobis autem et a cl. Nees ab Esenbeck *Reinwardtiam* appellatum, cum Saurauja *Willd.* esse jungendum, utpote nullo modo distinctum.

1. *Marumia muscosa* †; foliis subcordatis ovato-oblongis acuminatis subtus ferrugineo-furfuraceo-tomentosis, pedunculis multifloris, calyce tomentoso setisque mollibus simplicibus denso contecto.

Melastoma muscosum *Blume l. c. p.* 1070. — *DeCand. l. c. p.* 148. 40.

M. ferruginea *Reinw. Ined.*

Harendong Bulu *Javan.*

Crescit in silvis montanis Javae occidentalis haud infrequens.

2. *Marumia zeylanica* †; foliis subcordatis ovato-oblongis obtuse acuminatis subtus subsparsim furfuraceis, pedunculis subtrifloris, calyce setis simplicibus vestito.

Habitat in insula Zeylan, unde a divo **König** reportata.

2. *Marumia stellulata* †; foliis oblongo-ovatis basi subcordatis aut rotundatis subtus tomentosis, pedunculis uni-quinquefloris, calyce setis spinescentibus apice stellato-multifidis horrido.

Melastoma stellulatum *Jack l. c. p.* 6. — *DeC. l. c. p.* 148. 41.

Habitat in Sumatra prope Salomam.

Adnot: Differt a *M. muscosa* imprimis pedunculis paucifloris, setarum calycem tegentium structura diversa filamentisque brevioribus ad antherarum insertionem appendices modo duas (in M. muscosa copiosiores) filiformes gerentibus.

4. *Marumia nemorosa* †; foliis subcordato-lanceolatis subtus ferrugineo-leprosis, pedunculis uni-trifloris, calyce setis simplicibus villoso.

Melastoma nemorosa *Jack. l. c. p.* 8. — *DeCand. l. c. p* 149. 41.

Crescit in Sumatra et Pulu Nias. *)

---

*) NB. Denique non dubito, plantam Javanam, a cl. DeCandolle dubitanter ad genus *Huberia* relatam et a Ventenat (Choix des pl. tab. 52) ut *Maietam annulatam* depictam, quam sola ex diagnosi apud DeCandolle data cognitam habeo, *Marumiis* esse adscribendam.

8. Creochiton. †.

Calycis tubus globosus, ovario adhaerens; limbus brevis tubo continuus, obsolete repando-quadridentatus, persistens. *Petala* 4, ovato-rotundata, obliqua. *Stamina* 8, aequalia. *Antherae* oblongae, crassae, arcuatae, basi antice connexivo brevissimo apiculatae, apice breviter rostratae, uniporae. *Ovarium* glabrum. *Stylus* crassus, quadrangulus. *Stigma* parvum, obtusum. *Bacca* exsucca, globosa, tubo calycis coronata, quadrilocularis. *Semina* innumera, cuneato-oblonga, hilo lineari.

Frutices scandentes, ramulis teretibus. *Folia* opposita, petiolata, ovato- aut elliptico-oblonga integerrima, subquinquenervia, supra glaberrima, subtus furfure adspersa. *Pedunculi* axillares et terminales, apice dilatati et umbellato-multiflori. *Flores* singuli ante anthesin bracteis duabus carnosis inclusi, magni, rosei.

Adnot: A *Marumia*, cui habitu persimile, genus hoc margine calycis valde abbreviato, connexivo parvo basi antherarum continuo, ovario fortius adhaerente bracteisque carnosis flores juventute includentibus (quibus nomen genericum, a κρέας, caro, et χίτων, tunica, alludit) differt, prout a *Medinilla Gaudich.* staminum structura calyceque bracteato differt.

1. *Creochiton pudibunda* †; foliis ovatis obtusiusculis vel utrinque obtusis subtus ramulisque furfuraceo-punctulatis, umbellis simplicibus rarius ramosis multifloris.

Melastoma pudibundum *Blume in Flora* 1825. *p.* 139 et *Bydr. p.* 1071. — *DeCand. l. c. p.* 148. 42.

Tjalunt-jung Javan.

Crescit in silvis prope Kapang-dungang ad montem Salak Javae.

2. *Creochiton bibracteata* †; foliis subcordato-ovatis obtusiusculis in nervis subtus ramulis pedunculisque dense fulvo-leproso-tomentosis, umbellis simplicibus paucifloris.

Melastoma bibracteatum *Blume Bydr. p.* 1071. — *DeCand. l. c. p.* 148. 43.

Harendong Aroy *Javan.*

Habitat cum praecedente.

9. *Phyllagathis.* †.

Calycis tubus oblongus, glaber, ovario inferne adhaerens; limbus ultra ovarium productus, quadrifidus. *Petala* 4. *Stamina* 8, aequalia. *Antherae* arcuatae, basi inappendiculatae, sursum rostratae, uniporae (?). *Stylus* longus. *Bacca* quadrilocularis.

Frutex. Folia opposita, maxima, subrotunda, septemnervia, subtus punctis ferrugineis lepidota, petiolis longissimis ciliatis. *Flores* in capitula axillaria pedunculata dense congesti, bracteis 5 — 6 lato-cordatis nervosis involucrati, purpurascentes.

Adnot: A *Creochitone* calyce quadrifido, quo ad *Marumiam* quodammodo accedit, satis distincta, sed utrique arcte cognata.

1. *Phyllagathis rotundifolia.* †.

Melastoma rotundifolium *Jack l. c. p.* 11. — *DeCand. l. c. p.* 149. 45.

Habitat in Sumatra.

10. *Medinilla* *Gaudich.*

Calycis tubus ovatus aut obovatus, adhaerens, ecostatus; limbus tubo continuus, truncatus aut obsolete 4-5-dentatus, rarissime irregulariter fissus. *Petala* 4 — 5, ovalia l. obovata, obtusa vel oblique truncata, subcarnosa. *Stamina* 8 — 10, aequalia vel alterna minora. *Antherae* oblongo-lineares, leviter arcuatae, rostratae, poro dehiscentes, basi connexivo antice bilobo aut bifido, postice calcariformi cum anthera confluente. *Ovarium* apice glabrum, rarissime pubens. *Stylus* subulatus, inferne quandoque tumidus. *Stigma* parvum, obtusum. *Bacca* ovato-oblonga aut ovato-globosa, calycis limbo coronata, 4-5-locularis. *Semina* ovalia, laeviuscula.

Frutices glabri, rarissime pube stellata obducti, quandoque sarmentosi, aut pseudoparasitici, ramis teretibus tetragonisve. *Folia* verticillata aut opposita, petiolata aut sessilia (ramulis tunc ad foliorum insertionem linea circulari tomentosa aut ramentacea notatis) integerrima, rarissime exigue denticulata, nervosa, in specie unica penninervia. *Cymae* vel umbellae aut simplices et pauciflorae, aut corymboso- vel paniculato-compositae et multiflorae, axillares aut terminales. *Flores* albido-rosei, pedicellis rubicundis.

Adnot: In charactere hujus generis a cl. DeCandolle antherae basi antice biauriculatae, a cl. Gaudichaud basi postice calcari brevi instructae dicuntur. Neque observationes istae sibimet repugnant, dummodo jungantur. Nam in *Medinillis* omnibus ad antherarum basin connexivum observavimus postice calcar subulatum interdum brevissimum exserens, antice vero vel subbifidum vel obtuse glanduloso-bilobum, cum antherae basi exacte confluens.

Sect. 1. *Campsoplacuntia*.

Calycis tubus ovatus; limbus cylindraceo-tubulosus, subtruncatus, raro fissus. *Receptacula* seminifera laminae instar utrinque intra loculos inflexa. — *Frutices* glabri. *Folia* verticillata, petiolata. *Inflorescentia* cymoso-pauciflora, axillaris, pedicellis basi articulatis ebracteatis.

* *Floribus octandris.*

1. *Medinilla quadrifolia* †; ramulis teretibus, foliis quaternis (subinde ternis quinisve) cuneato-oblongis acutis triplinerviis.

Melastoma quadrifolium *Blume l. c. p.* 1069. — *DeCand. l. c. p.* 148. 76.

Crescit in silvis montium Salak, Gedé etc.

Adnot. A *M. rosea Gaudich.* foliis majoribus basi magis cuneatis parum diversa.

2. *Medinilla radicans* †; ramulis teretibus radicantibus, foliis 3-7-nis oblongo-lanceolatis utrinsecus acuminatis subvenosis.

Melastoma radicans *Blume l. c. p.* 1069. — *DeCand. l. c. p.* 148. 30.

Stroy Mongel *Javan.*

Inhabitat saltus primigenios Javae occidentalis.

** *Floribus decandris.*

3. *Medinilla pterocaula* †; ramulis membranaceo-

alatis, foliis 4 - 8 - nis oblongo - lanceolatis acuminatis basi in petiolum attenuatis triplinerviis.

Crescit in silvis montanis provinciarum Buitenzorg, Tjanjor, Bantam Javae occidentalis.

4. *Medinilla crassinervia* †; ramulis teretibus, foliis quaternis ovalibus acutis basi subcuneatis triplinerviis carnosis, pedunculis subunifloris.

Habitat ad montem Baudao insulae Bandae, ubi a cl. Reinwardt lecta.

Adnot: Foliis multo crassioribus floribusque decandris tam a *M. rosea* quam a *M. quadrifolia* distincta. — Forsan verba sequentia Rumphii, ubi de *Fune muraenarum* agit (Herb. Amb. V. p. 67) ad speciem hanc referenda sunt: „Huc et tertia pertinet species plerumque funicularis, in similia divisa genicula; folia uti in femina (Medinilla macrocarpa) sed multo majora, spithamam longa, palmam lata. *Wali Mahulu laun cla* Hintensium."

5. *Medinilla macrocarpa* †; ramulis teretiusculis, foliis quaternis ovalibus acutis basi cuneatis triplinerviis, limbo calycis irregulariter fisso.

Funis muraenarum femina seu glaber *Rumph. Amb. V. p. 67. Tab. 33. fig.* 2.

Melastoma nodosum *Zippel. Ined.*

Crescit in Moluccis, unde a divo Zippelio missa.

Sect. 2. *Sarcoplacuntia.*

Calycis tubus obovatus aut subglobosus; limbus brevis, truncatus aut denticulatus. *Receptacula* seminifera crassa, carnosa, unde bacca demum pulposa, seminibus nidulantibus. — *Frutices* glabri. *Folia* opposita rarius verticillata, petiolata aut sessilia. *Pedunculi* axillares aut terminales, cymoso-pauci-multiflori. *Pedicelli* medio bibracteolati.

* *Floribus plerumque paucis cymosis vel subcorymbosis.*

6. *Medinilla laurifolia* †; ramulis teretibus verrucosis, foliis oppositis (rarissime ternis) ovalibus utrinque attenuatis, triplinerviis subcarnosis, pedunculis axillaribus petiolos longitudine superantibus subtrifloris, floribus 10-12-andris.

Melastoma laurifolium *Blume l. c. p.* 1069. — *DeCand. l. c. p.* 148. 34.

M. crassifolia *Reinw. Ined.*

M. carneum *Zippel. Ined.*

Cresit in arboribus saltuum Javae.

7. *Medinilla crassifolia* †; ramulis teretibus verrucosis, foliis ovato-oblongis acuminatis basi obtusis leviterque emarginatis obsolete tri- (rarius quinque-) nerviis, umbellis axillaribus simplicibus aut corymboso-trifidis, floribus decandris.

Melastoma crassifolium *Blume l. c. p.* 1075. — *DeCand. l. c. p.* 147. 33.

Harendong-Dück *Javan.*

Nascitur in arboribus ad radices montium Javae occidentalis.

β. Diaphana; foliis majoribus tenuioribus subquinquenerviis.

Melastoma diaphanum *Blume l. c. p.* 1075. — *DeCand. l. c. p.* 147. 32.

Crescit in arboribus ad montem Salak.

8. *Medinilla rubicunda* †; ramulis ...., foliis oppositis breviter petiolatis oblongo-ovatis acuminatis basi obtusis triplinerviis, cymis dichotomis axillaribus, floribus octandris.

Melastoma rubicunda *Jack l. c. p.* 18. — *DeCand. l. c. p.* 148. 39.

Habitat in Sumatra. (Schluſs folgt.)

II. Nekrologe.

1. Am 15. Mai starb zu Paris nach einem kurzen Krankenlager, Hr. Dupetit Thouars, Mitglied der Akademie der Wissenschaften, und einer der geistreichsten Botaniker Frankreichs.

2. Am 19. Juni starb zu Dorpat in einem Alter von 37 Jahren, Hr. Eschholtz, Professor der Anatomie an der Universität daselbst, bekannt als Naturforscher bei den beiden Reisen des Kapitän von Kotzebue um die Welt.

3. Am 4. Juli verlohr die königl. bot. Gesellschaft zu Regensburg durch den Tod ihr ordentliches Mitglied, Hrn. Franz Gerhard Eschweiler, Dr. der Medicin und Docenten der Naturgeschichte am königl. Lyceum dahier. Noch nicht volle 35 Jahre alt, hätte die Wissenschaft, in der er sich als gewandter Lichenolog nicht minder wie als erfahrner Literator bleibenden Ruhm erworben hat, noch manche Bereicherung durch ihn erhalten können, wenn nicht eben seine rastlose Aufopferung für dieselbe seine Lebenskräfte zu sehr erschöpft, und ihm ein langsam zehrendes Fieber zugezogen hätte. Friede sey seiner Asche!

Allgemeine botanische Zeitung.

(Nro. 30.)

I. Original - Abhandlungen.

Ueber einige Ostindische, und besonders Javanische Melastomaceen; von Hrn. Dr. und Prof. C. L. Blume. (Schluſs.)

9. *Medinilla Hasseltii* †; ramulis teretibus verrucosis, foliis oppositis brevissime petiolatis lanceolato - oblongis acuminatis basi subcordatis trinerviis carnosis, cymis ramosis axillaribus, floribus octandris.

Crescit circum Harriang et Levebonger provinciae Bantam, ubi a cl. Van Hasselt de arboribus lecta.

Adnot: A *M. crassifolia* foliis multo brevius petiolatis floribusque octandris distincta.

10. *Medinilla succulenta* †; ramulis teretibus verrucosis, foliis oppositis sessilibus ovato - oblongis acuminatis basi obtusis triplinerviis carnosis, cymis ramosis axillaribus, floribus octandris.

Melastoma succulentum *Blume l. c. p.* 1070. — *DeCand. l. c. p.* 148. 38.

Degit in arboribus silvarum humidarum Javae.

11. *Medinilla hypericifolia* †; ramulis teretibus, foliis oppositis sessilibus ovato - lanceolatis acuminatis basi subcordatis, cymis subramosis, floribus decandris (rarissime octandris).

Melastoma hypericifolium *Blume l. c. p.* 1070. — *DeCand. l. c. p.* 148. 37.

Harendong Mengando *Javan.*

Crescit in arboribus montis Salak.

** *Inflorescentia elongato-paniculata, terminali vel axillari.*

12. *Medinilla verrucosa* †; ramulis verrucosis, junioribus tetragonis, senioribus teretibus, foliis oppositis sessilibus subcordato-oblongis acuminatis sursum exigue denticulatis quintuplinerviis, paniculis terminalibus axillaribusve cernuis, floribus decandris, calyce subtruncato.

Melastoma verrucosum *Blume l. c. p.* 1078. — *DeCand. l. c. p.* 146. 21.

Harendong *Javan.*

Habitat in umbrosis ad flumen Tjapus montis Salak.

13. *Medinilla alpestris* †; ramulis ...., foliis oppositis sessilibus semiamplexicaulibus ovato-oblongis crenulatis quintuplinerviis subtus purpurascentibus, paniculis terminalibus, floribus decandris, calyce quinquedentato.

Melastoma alpestris *Jack l. c. p.* 20. — *DeC. l. c. p.* 146. 22.

Crescit in montibus excelsis Sumatrae.

Adnot: Praecedenti — uti videtur — valde affinis, sed calyce quinquedentato foliisque subtus purpurascentibus diversa.

14. *Medinilla Kuhlii* †; ramulis junioribus tetraëdris, foliis oppositis brevissime petiolatis ol-

liptico-oblongis acuminatis basi obtusiusculis triplinerviis (cum nervis a marginalibus obsoletis), paniculis axillaribus terminalibusve elongatis, floribus decandris, calyce obsolete quinquedentato.

A divo Kuhl in silvis montis Pangaranghu Javae detecta.

Adnot: A specie sequente satis differt foliis basi minus lato-rotundatis nec unquam cordatis, quorum nervi basilares marginales adeo obsoleti marginique approximati, ut folia triplinervia vocanda sint.

16. *Medinilla Javanensis* †; ramis omnibus tetraëdris, foliis oppositis sessilibus subcordato-ellipticis subacuminatis quintuplinerviis integerrimis, paniculis terminalibus axillaribusve divaricatis strictis, floribus decandris.

Melastoma Javanense *Blume l. c. p.* 1078. — *DeCand. l. c. p.* 147. 23.

M. epidendra *Reinw. Ined.*

Crescit in silvis altioribus udis Javae.

Adnot: A *M. verrucosa* ramis tetraëdris et foliis integerrimis satis superque diversa.

16. *Medinilla eximia* †; ramis irregulariter tetraëdris, foliis oppositis brevissime petiolatis elliptico-ovatis utrinsecus acutis quintuplinerviis, paniculis terminalibus, floribus octandris.

Melastoma eximia *Jack* (haud Blume) *l. c. p.* 17. — *DeCand. l. c. p.* 149. 49.

Habitat ad ripas fluviorum Sumatrae.

17. *Medinilla speciosa* †; ramulis alato-tetraë-

dris, foliis subsessilibus verticillato-quaternis (raro oppositis) ovali-oblongis utrinsecus attenuatis basive obtusis 7—9-nerviis (raro-quintuplinerviis), paniculis terminalibus axillaribusque nutantibus, floribus 8-10-andris.

Melastoma eximium *Blume* (neque Jack) *l. c. p.* 1072.

- M. speciosa *Reinw. Ined.*

Crescit in silvis humectis Javae interioris, rarius parasitica ad vetulos arborum truncos; lecta quoque a cl. Reinwardt in insulis Moluccis, e. g. ad summum fastigium montis Tidore.

Adnot: Ab antecedente nervis foliorum numerosioribus foliisque verticillatis (raro oppositis) distincta.

18. *Medinilla intermedia* †; ramulis obsolete tetragonis, foliis subsessilibus oppositis elliptico-oblongis acutis acuminatisve basi obtusis quintuplinerviis, paniculis elongatis terminalibus, floribus octandris.

Habitat prope Tjichanjavar in montosis Gedé.

Adnot: Tam. *M. eximiae*, quam *M. speciosae*, et illi quidem, propter folia opposita, adhuc magis affinis, ramulis tamen obscure tetragonis foliisque basi obtusis neque acutis, perinde ac calyce truncato distingui videtur. A *M. speciosa* autem ramulis haud alatis foliisque minoribus quintuplinerviis facile dignoscitur. Cum in ipsa, tum in *M. speciosa* et *M. eximia* ad foliorum axillas ramenta setacea sat longa adsunt, quae, in *M. Java-*

nensi, *M. Kuhlii*, *M. alpestri*, *M. verrucosa* et *M. hypericifolia* minima atque tenerrima, tomentum densum (in M. succulenta vix conspicuum) efficiunt.

19. *Medinilla crispata* †; ramulis alato-tetraëdris, foliis sessilibus verticillato-quaternis oblongis basi angustatis quintuplinerviis, cymis subcorymbosis axillaribus (lapsu foliorum lateralibus), floribus dec-raro dodecandris.

Funis muraenarum mas *Rumph l. c. V. p. 66 Tab. 35. fig. 1.*

Melastoma crispatum *Linn. Sp. Pl.* 560. — *DeCand. l. c. p.* 147. 28.

Crescit in vallibus et ad fluviorum ripas Moluccarum,

Adnot: Ut in *M. speciosa*, in hac specie, testante Rumphio („quodvis ipsarum laterum per longitudinem auctum est duplici tenuissima pellicula") acies singulae ramulorum secus longitudinem pelliculis decurrentibus notatae sunt, quae vero insimul crispatae, prout in *M. pterocaula*. Folia (fide Rumphii) 6 — 9 poll. longa, 2½ — 4 poll. lata, nervis subtus rubentibus instructa. Flores, uti ex icone videtur, magni, parum numerosi. Fructus rotundi, rubri.

Sect. 3. *Hypenanthe.*

Calycis tubus obovato-oblongus; limbus breviter quadrilobus. *Petala* trapezoidea, alterna angustiora. *Ovarium* in parte libera stellato-pubens. *Semina* scabriuscula. — *Frutex* ramulis, pedunculis foliisque subtus pilis stellatis tomentosis.

Adnot: Propter habitum alienum et pubentiam stellatam, qua vel ipsa alabastra obducuntur, cujusque in congenerum supra descriptarum nulla ne vestigium quidem reperitur, sectio haec haud immerito genus proprium sistere posset, sectione sequente tum pariter a *Medinillis* reliquis segregata.

20. *Medinilla venosa* †; ramulis teretibus, foliis oppositis ovali-oblongis (saepe disparibus) venosis subtus ramulis pedunculisque furfuraceo-tomentosis, cymis pedunculatis terminalibus alaribusve bracteis fugacibus involucratis.

Melastoma venosum *Blume l. c.* 1075. — *De Cand. l. c. p.* 150. 58.

Habitat in arboribus montis Ternate, a cl. **Reinwardt** detecta.

Adnot: Flores mediocres, octandri, carnei, pedicellis rubris.

Sect. 4. *Dactylota*.

Calycis tubus subglobosus; limbus brevis subintegerrimus. *Stylus* nectario annulari cinctus. — *Frutex* ramulis, pedunculis foliisque subtus furfuraceo-tomentosis.

Adnot: Si nectario stylum ad basin cingenti magnum tribuitur momentum, haecce quoque species genus proprium sistere meretur. Sed probe considerandum, jam in *Medinillis* quibusdam sectionis secundae, e. g. in *M. laurifolia*, stylum basi admodum esse incrassatum, quae incrassatio — ex nostra quidem opinione — rudimentum nectarii annularis in *M. bracteata* obvii habenda est.

cf. [illegible]

21. *Medinilla bracteata* †; ramulis teretibus, foliis oppositis subsessilibus oblongis basi decurrente emarginatis exigue denticulatis quintuplinerviis subtus ramulis pedunculisque furfuraceo-subtomentosis, cymis pedunculatis axillaribus terminalibusque bi-trifidis bracteatis, floribus decandris.

Axinaea bracteata *Zippel. Ined.*

Lecta in Moluccis ab hortulano Zippelio.

11. *Pachycentria.* †.

Calycis tubus cyathiformis, infra medium constrictus, limbus obsolete quadridentatus. *Petala* 4, ovata, acuminata. *Stamina* 8, aequalia. *Antherae* oblongo-lineares, rectiusculae, rostratae, poro dehiscentes, postice ad basin calcari (connexivo) crasso carnoso munitae. *Ovarium* semiadhaerens, in parte libera conicum, angulatum. *Stylus* filiformis, sulcatus. *Stigma* parvum, obtusum. *Bacca* globosa, calycis tubo constricto coronata, quadrilocularis. *Semina* ovalia, laevia.

Frutices parasitici, glabri. *Rami* teretes, extimi compressi, haud secus ac pedunculi punctis atro-purpureis fuscisve adspersi. *Folia* opposita, petiolata, oblonga, trinervia vel subtriplinervia, integerrima. *Inflorescentia* corymbosa, terminalis et axillaris. *Flores* parvi, rosei, pedicellis medio bibracteolatis.

Adnot: Novum hocce genus a *Medinilla* differt 1) tubo calycis sursum cyathiformi-dilatati circa ovarium fortius constricto; 2) petalis acuminatis; 3) staminum structura diversa, quum antherarum connexivum in *Medinillis* omnibus ad basin antice auriculas duas et postice calcar subulatum exserat, hic autem tantummodo postico calcari parvo crassiusculo munietur. Huic quidem alludit generis nomen, a *παχύς*, *crassus*, et *κέντρον*, calcar, derivatum.

1. *Pachycentria constricta* †; foliis ovali-oblongis obtuse acuminatis basi obtusiusculis subinde subcordatis, paniculis terminalibus axillaribusve corymboso-multifloris.

Melastoma constrictum *Blume l. c. p.* 1072. — *DeCand. l. c. p.* 144. 47.

Lida-Aijam *Javan.*

Crescit in arboribus ad radices montium Javae occidentalis.

2. *Pachycentria varingiaefolia* †; foliis ovalibus vel elliptico-lanceolatis utrinsecus attenuatis, corymbis terminalibus paucifloris.

Melastoma varingiaefolium *Blume l. c. p.* 1071. — *DeCand. l. c. p.* 149. 46.

Crescit in arboribus saltuum excelsiorum Javae occidentalis.

12. *Pogonanthera.* †.

Calycis tubus cyathiformis, subquadrangulus, inferne ovario adhaerens; limbus quadridentatus. *Petala* 4, lanceolata, acuminata, medio utrinsecus tumida denticulove instructa. *Stamina* 8, subaequalia. *Antherae* oblongae, acutae, rectae, poro dehiscentes, postice barbatae. *Ovarium* in parte libera conicum, hirsutum. *Stylus* filiformis. *Stigma* parvum, obtusum. *Bacca* globosa, limbo calycis coronata, quadrilocularis, pulposa. *Semina* ovalia, laevia.

Frutices interdum pseudo-parasitici. *Ramuli* teretes, petioli et pedunculi punctis lepidoti vel furfuracei. *Folia* opposita, petiolata, ovato-oblonga, basi subauriculata, tri-aut subquinquenervia, integerrima, glabra. *Inflorescentia* terminalis, paniculata. *Flores* parvi, fubicundi, pulvere resinoso obtecti.

Adnot: In *Miconiearum* tribu genus hocce *Pachycentriae* est proximum, quippe eum ipsa non solum genitalium symmetria quaternaria, sed etiam habitu congruens. Differt autem petalorum utrinsecus subauriculatorum figura staminumque structura, antheris nec apice rostratis nec basi calcaratis ut in *Pachycentria*, sed fasciculo pilorum papillaeformium instructis, quam notam ad genus utrumque dignoscendum sufficientem existimamus.

1. *Pogonanthera pulverulenta* †; foliis ovatis obtusis basi bituberculatis trinerviis coriaceis, petalis utrinque unidentatis.

Melastoma pulverulenta Jack (nec Blume) *l. c. p.* 19. — *DeCand. l. c. p.* 149. 48.

Habitat in silvis Sumatrae.

2. *Pogonanthera reflexa* †; foliis elliptico-oblongis obtusiuscule acuminatis basi biauriculatis subquinquenerviis (aut subquintuplinerviis) membranaceis, petalis utrinque tumidis.

Melastoma pulverulentum *Blume l. c. p.* 1072.

M. reflexa *Reinw. Ined.*

Crescit in montosis udis Javae occidentalis, ubi arboribus innascitur. Etiam in Amboina ab hortulano Zippelio lecta fuit.

Adnot: Foliis tenuioribus magis acuminatis nec non natura parasitica a planta Sumatrana diversa videtur.

13. *Allomorphia* †.

Calycis tubus oblongo-tubulosus, inferne ovario adhaerens; limbus breviter quadridentatus. *Petala* 4, ovata, acuta. *Stamina* 8, alterna parum breviora. *Antherae* lineares, acutae, rectae, basi emarginatae, omnino inappendiculatae. *Stylus* filiformis. *Stigma* simplex. *Fructus* exsuccus, ovato-oblongus, calyce vestitus, quadrilocularis.

Frutex erectus. *Rami* tetraëdri, ferrugineo-punctati. *Folia* opposita, longe petiolata, ovata, integerrima, glabra, quinquenervia. *Panicula* terminalis, parva, ramis divaricatis. *Flores* minuti, albido-rosei.

Adnot: Propter calycem oblongo-tubulosum fere liberum et propter antheras appendiculo omni destitutas planta haec cum e genere *Melastoma* rejicienda (id quod jam ill. DeCandolle sensisse videtur, quum eam inter *Melastoma* dubitanter (cum?) enumeravit), tum nulli alii generum nostrorum novorum accensenda est. Qua de causa ex ipsa novum condidimus genus, nomine *Allomorphiae* (ab ἀλλός, alius et μόρφη, forma) insignitum, quod *Pogonantherae* et *Pachycentriae* affine videtur, nisi forte semina a cl. Jack non descripta nimis differant.

1. *Allomorphia exigua.* †.

Melastoma exiguum *Jack l. c.* p. 10. — *DeC. l. c. p.* 149. 53.

Habitat in insula Pulu Pinang.

14. *Ochthocharis.* †.

Calycis tubus obovatus, ovario adhaerens; limbus tubo continuus, obsolete quinquedentatus, persistens. *Petala* 5, ovata, acuminata. *Stamina* 10, aequalia. *Antherae* oblongae, utrinsecus obtusae, rectae, poro dehiscentes, postice ex basi setam calcariformem exserentes. *Ovarium* apice truncatum, glabrum. *Stylus* subulatus. *Stigma* simplex. *Capsula* globosa, late umbilicata, sicca trilocularis, irregulariter dehiscens, trophospermio denudato persistente. *Semina* angulato-cuneiformia.

Frutex glaber. *Rami* teretes: extremi compressi. *Folia* opposita, petiolata, ovali-lanceolata, denticulata, triplinervia. *Cymae* ramosae, axillares. *Flores* parvi, coloris carnei.

Adnot: Et calycis petalorumque forma, et fructus trilocularis haud baccatus genus hocce abunde ab *Huberia DCand.* distinguunt, quacum ipsi structura similis processus calcariformis e dorso antherae oriundi communis est, antheris tamen in *Huberia* rostratis, in planta nostra obtusis. — Nomen genericum significat *riparum amans*, quia frutex iste in fluminum ripis crescit.

†. *Ochthocharis Javanica.* †.

Habitat ad fluvium Panimbang Javae occidentalis.

Trib. III. Charianthoae Seringe.

15. *Kibessia DeCand.*

Calycis tubus hemisphaericus, setis ramosis muricatus, ovario adnatus; limbus indivisus, calyptraeformis, ad basin circumscissus. *Petala* 4, obovata. *Stamina* 8, aequalia. *Antherae* ovatae, rima duplice longitudinali dehiscentes, dorso carnosae, inappendiculatae. *Stylus* filiformis, superne attenuatus. *Stigma* simplex. *Fructus* subglobosus, depresso-umbilicatus, indehiscens, quadrilocularis. *Semina* cuneata, angulata.

Frutex arborescens, glaber. *Ramuli* teretes: ultimi obsolete tetragoni. *Folia* opposita, brevissime petiolata, ovali-oblonga, utrinsecus attenuata, trinervia, integerrima. *Pedunculi* axillares terminalesque, uni-vel fasciculato-pauciflori, pedicellis medio bibracteolatis. *Flores* caerulei, grandes.

1. *Kibessia azurea DeCand. l. c. p.* 196. 1.
Melastoma azureum *Blume l. c. p.* 1079.
M. echinata *Reinw. Ined.*
Kibessie *Javan.*
Crescit in silvis montanis Javae.

16. *Ewyckia* †.

Calycis tubus hemisphaericus, adhaerens; limbus tubo continuus, truncatus, obsoletissime quadridentatus. *Petala* 4, ovata, acuta. *Stamina* 8, aequalia. *Antherae* oblongae, utrinque obtusae, rima duplice dehiscentes, postice ad basin denticulo brevi connexivi carnosi instructae. *Stylus* filiformis. *Stigma* acutum. *Bacca* globosa, calycis limbo coronata, 4-locularis. *Semina* cuneata, angulata.

Frutex vel *arbuscula* glabra. *Rami* teretes, ad nodos incrassati. *Folia* opposita, brevissime petiolata, elliptica, utrinsecus acuminata, integerrima, trinervia. *Racemuli* axillares, pauciflori, pedicellis medio bibracteolatis. *Flores* parvuli, caerulei.

Adnot: Vir amplissimus Van Ewyck, summus literarum artiumque liberalium in regno Batavo administrator, expeditiones ad augendas scientias et imprimis ad perquisitionem historiae naturalis coloniarum Indicarum spectantes liberalissime protegendo, de scientia nostra amabili optime est meritus. Quapropter, avidissime amplexus occasionem, virum egregium ad immortalitatis memoriam consecrandi, ipsius nomine novum hocce et distinctissimum ornavi genus, quod habitu potius ad *Memecyleas*, quam ad *Melastomaceas* accedit, et proxime *Kibessiam* reponendum est. Ab hac vero satis distinguitur 1) margine calycis haud calyptratim secedente; 2) petalorum forma 3) antheris postice denticulo s. calcari parvo munitis. Econtra ab *Astronia* toto coelo quoad habitum genitaliumque structuram differt, prout a *Charianthо* tam habitu, quam margine calycis haud dilatato-patente, antherarum fabrica aliena fructibusque indehiscentibus (neque valvatim sese rumpentibus.)

1. *Ewyckia cyanea.* †.

Melastoma azureum *Zippel. Ined.* (nec vero Blume.)

Habitat in Amboina, ubi a Zippelio detecta.

17. *Astronia.* †.

Calycis tubus hemisphaericus, ovario adnatus; limbus 5-6-dentatus. *Petala* 5-6, obovata, obtusa. *Stamina* 10-12, aequalia. *Antherae* lineari-oblongae, rima longitudinali duplice debiscentes, connexivo crasso triangulo-compresso adnatae, inappendiculatae. *Stylus* filiformis. *Stigma* magnum, peltatum. *Capsula* sicca, limbo calycis coronata, bi-quadrilocularis secus longitudinem irregulariter sese findens. *Semina* paleacea, arillo tenui involuta, recta.

Arbores glabellae. *Ramuli* tetragoni, ultimi, petioli, pedunculi calycesque fusco-lepidoti. *Folia* opposita, longiuscule petiolata, oblonga, acuminata, integerrima, trinervia, aut triplinervia, discoloria. *Inflorescentia* paniculata, terminalis et axillaris. *Flores* parvuli, purpurascentes, abortu diclini.

1. *Astronia spectabilis* †; foliis trinerviis oblongis acuminatis basi obtusis subtus dense ferrugineo-lepidotis.

Blume l. c. p. 1080. — *DeCand. l. c. p.* 197. 1.
Kichariendung *Javan.*
Crescit in silvis altioribus Javae.

2. *Astronia papetaria* †; foliis trinerviis oblongis acuminatissimis basi attenuatis subtus dense rufo-lepidotis.

Pharmacum papetarium *Rumph. l. c. IV. p.* 134. *tab.* 69. (fig. mediocris!)
Astronia spectabilis *Zippel. Ined.*
Epay s. Epay Salay Malay.

In solo argilloso ad margines silvarum Amboinae etc.

Adnot: Specimina hujus plantae pulcherrima, a Zippelio in *Amboina* collecta, docent, illam a praecedente praeter notas indicatas etiam foliis multo majoribus, paniculis ramosioribus floribusque minoribus (magnitudine inter illos prioris et sequentis intermediis) differre.

3. *Astronia macrophylla* †; foliis triplinerviis subtus pube sparsa fugaci consitis.

Blume l. c. — DeCand. l. c. 2.

Kichariendung Javan.

Habitat cum *A. spectabili*, a qua, praeter notas indicatas, floribus multo minoribus constanter hermaphroditis (dum in illa ovarium plerumque abortit) distinguitur.

β. Foliis trinerviis aut obscure triplinerviis.

Habitat cum *α*.

γ. *Concolor;* foliis subconcoloribus subtus ramulisque exigue lepidotis.

Astronia concolor *Zippel. Ined.*

Habitat in Moluccis, unde a Zippelio missa.*)

II. Berichtigungen.

In Beziehung auf einige Irrthümer, die sich bei der Bestimmung und Vertheilung der Dalma-

---

*) Wir fühlen uns am Schluſse dieser interessanten Abhandlung, die, wie uns der Hr. Verf. berichtet, auch in den Bydragen tot de naturkundige Wetenschappen 1831. Nro. III. erschien, verpflichtet, Hrn. Blume für deren gütige Mittheilung öffentlich unsern Dank und zugleich den Wunsch auszudrücken, daſs er noch oft auch in unserm Blatte die Früchte seiner Studien niederlegen möge. Die Redaction.

tischen und Pyrenäischen Pflanzen des Reise-Vereins vom Jahr 1829 eingeschlichen haben, geben wir folgende Berichtigungen:

1) Die Sammlung von Dalmatien betreffend:

Die als *Pyrus salicifolia L.* gegebene Pflanze ist *Pyrus elaeagnifolia Pall.* (P. salicifolia Balb.)

Bei *Campanula cordata Vis.* und *Campanula muralis Portschl.* sind die Etiquetten verwechselt worden; nämlich die mit *C. hybrida L.* (Prismatocarpus L'Herit.) verwandte einjährige Art ist *C. cordata Vis.*

Der unbestimmte *Crocus* ist *Crocus Pallasii Goldbach* nach der Bestimmung des Hrn. Gay in Paris.

2) Die Sammlung aus den Pyrenäen von 1829 anbelangend:

Fraxinus australis Gay von 1829 ist nur *Fr. excelsior L. variet.* (der wahre Fraxinus australis Gay wurde im verflossenen Jahre gesammelt, aber leider nur in sehr wenigen Exemplaren.)

Lavandula vera und *pyrenaica Dec.* dieser Sammlung sind beide *L. pyrenaica Dec.*

Cynoglossum pictum Ait. in eben dieser Sammlung ist nur *Cynoglossum cheirifolium L.*, *Tamarix africana* nur *T. gallica L.*

Sideritis pyrenaica ex valle Eynes ist nur eine Varität von *Sideritis hyssopifolia L.* (die Reise von 1830 lieferte die wahre *S. pyrenaica Poir.*, welche die Theilnehmer jetzt erhalten.)

Satice reticulata von der Insel St. Lucia ist *Satice bellidifolia Gouan*, varietas.

Zuletzt ist noch zu bemerken, daſs das in gegenwärtiger Sammlung von 1830 enthaltene *Chenopodium* von der Insel St. Lucia nicht *fruticosum L.* ist, wie es auf der Etiquette unrichtig heiſst, sondern *Ch. trigynum R.* et *S.* (Salsola altissima Cav.)

Eſslingen.

Prof. Hochstetter. Dr. Steudel.

Allgemeine
botanische Zeitung.

(Nro. 31.)

I. Original-Abhandlungen.

Sitzungen der Königl. botanischen Gesellschaft am 1sten Juni und 6ten Jul. 1831.

Die Gesellschaft beschäftigte sich in diesen beiden Sitzungen fast ausschlieſsend mit administrativen Gegenständen, und insbesondere mit einem Plane zu einer neuen Bibliothekordnung, dessen Vollziehung Hrn. **Fürnrohr** übertragen wurde.

Auch dieſsmal hatte die Gesellschaft die Freude, die treue Anhänglichkeit ihrer Freunde durch interessante Beiträge zur Bibliothek, zum Herbarium und zu ihrer Gemäldesammlung bethätigt zu sehen.

Unter den Beiträgen zur Bibliothek gewahrte man:

1) **Mertens** und **Koch**'s Deutschlands Flora. Dritter Band, Frankfurt am Main, 1831. — als Geschenk des Hrn. Hofrath **Koch** in Erlangen.

2) **Aloysii Colla** novi Scitaminearum generis de stirpe jam cognita commentatio. Taurini, 1830.

3) **Ejusdem** illustrationes et icones rariorum stirpium, quae in ejus horto Ripulis florebant annis 1827 — 28 etc. — beide von ihrem Hrn. Verf. eingesandt.

4) Reise in Brasilien, dritter und letzter Theil, bearbeitet und herausgegeben von Dr. C. F. P. von Martius. München 1831 — gleichfalls wohlwollendes Geschenk des Hrn. Verfassers.

5) Goebels pharmaceutische Waarenkunde mit illuminirten Kupfern, fortgesetzt von Dr. Gustav Kunze. Band II. Heft 1 u. 2. Eisenach, 1830. — Geschenk des Hrn. Prof. Kunze in Leipzig.

6) Schriften der Gesellschaft zur Beförderung der gesammten Naturwissenschaften zu Marburg. Zweiter Band. Kassel 1831. — von Hrn. Prof. Wenderoth in Marburg eingereicht.

7) Clavis analytica in Floram Bohemiae phanerogamicam. Auctore Vincentio Francisco Kosteletzky. Pragae 1824.

8) Allgemeine medicinisch-pharmaceutische Flora von V. F. Kosteletzky. Erster Band. Prag 1831. — beide von dem Hrn. Verfasser mitgetheilt.

9) Handbuch der botanischen Lustgärtnerei, von Dr. F. G. Dietrich. Hamburg 1826. — gleichfalls ein Geschenk des Hrn. Prof. Dietrich in Eisenach.

Das Herbarium der Gesellschaft erhielt einen ansehnlichen Zuwachs durch 3 Fascikeln Lichenen, die wir als Fortsetzung einer schon früher mitgetheilten Sammlung durch die Güte des Hrn. Rittmeister von Flotow zum Geschenk erhielten. Diese interessante Sammlung, welcher ein gedrucktes Verzeichniſs unter den Titel „Lichenen vorzüglich in Schlesien, der Mark und Pommern gesammelt“ beilag, und die, wie weiter aus diesem Titel hervorgeht, auch bei Joh. Ambros. Barth in Leipzig käuflich zu erhalten ist, übertrifft sowohl an äusserer Eleganz, als Insructivität und Reichlichkeit der Exemplare alle ähnlichen Sammlungen, die wir bisher zu sehen Gelegenheit hatten, und ist für das Herbarium der Gesellschaft eine um so dankenswerthere Acquisition, als sie in jeder Beziehung eine wahrhaft klassische zu nennen ist. Inniger, herzlicher Dank sey dafür öffentlich ausgesprochen dem wackern Geber, der uns und so viele andere in den Stand setzt, durch die Ansicht instructiver und richtig bestimmter Exemplare die mannigfachen Hindernisse zu überwinden, die dem Studium dieser interessanten Familie noch hie und da entgegenstehen.

Auch die nicht unbeträchtliche Sammlung von Algen, welche die Gesellschaft der Güte der Hrn. Mertens, v. Martens, Jürgens, Ruchinger u. a. m. zu verdanken hat, erhielt eine sehr bedeutende Vermehrung durch mehrere hundert Exemplare Süſswasseralgen, welche ihr ordentliches Mitglied, Hr. Regierungsrath v. Stengel, seit mehreren Jahren in den Umgebungen von Regensburg und Abbach gesammelt hatte, und die um so interessanter sind, als sie die Grundlage zur Bearbeitung dieser Familie für eine künftige Flora Ratisbonensis bilden dürften. Zugleich ward der Gesellschaft durch ihr auswärtiges Mitglied, Hrn. Legationsrath v. Martens in Stuttgart, das schmeichelhafte Anerbiethen, alle diese einzelnen Sammlungen von Algen zu revidiren, nach dem Agardhschen Systeme zu ordnen, und soviel als möglich zu completiren; ein Antrag, der mit dem gröſsten Danke angenommen wurde, und dessen Realisirung unsre Algensammlung zu einer der interessanteren Deutschlands machen, und uns der schon oft als frommer Wunsch ausgesprochnen Idee eines, für alle Botaniker bestimmten Centralherbariums allmählig näher rücken dürfte.

Die in einer der vorigen Sitzungen gegründete Sammlung von Porträten berühmter Botaniker bereicherte Hr. Legationsrath Felix mit dem wohlgetroffenen Bildnisse unsers verehrten Hrn. Präsidenten Grafen von Bray, und Hr. Fürnrohr mit dem Bildnisse des berühmten schwedischen Botanikers Olof Swarz. Für den botanischen Garten war von Hrn. Prof. Petter in Spalato eine beträchtliche Anzahl Sämereien und Zwiebeln von seltnen dalmatischen Pflanzen eingegangen, die nebst den früher uns mitgetheilten von Hrn. General von Welden unserm Garten einst zur besondern Zierde gereichen werden.

Wenn diese freundschaftlichen Beiträge zu ihren Instituten die Gesellschaft mit inniger Freude erfüllen muſsten, so erweckte dagegen schmerzliche Theilnahme das frühzeitige Dahinscheiden unsers ordentlichen Mitgliedes, Hrn. Dr. **Eschweiler**, der ihr eben in dem Moment entrissen wurde, wo die Wunde, die ihr der Tod des würdigen **Oppermann** bereitete, noch nicht ganz geheilt ist. Schon frühzeitig berechtigte der Verewigte durch seine *Monographia generis Rhizomorphae* und sein *Systema Lichenum* zu den schönsten Erwartungen, und mit Freuden sahen wir ihn in unsrer Mitte sein Studium der niedern Pflanzenreihen fortsetzen, und durch seine Vorträge am königl. Lyceum die Wissenschaft auch unter einem gröſsern Kreis von Gebildeten verbreiten, als fortwährende Kränklichkeit und endlich die unerbittliche Hand des Todes alle jene schönen Hoffnungen vernichtete, welche die Wissenschaft und wir auf ihn zu bauen berechtigt waren. Erstere hat ihm bereits durch eine *Eschweilera* ein bleibendes Denkmal gesichert; in unsrer Mitte lebt sein Andenken in den Bemühungen fort, die er sich für unsre Institute gegeben hat. Möchten ähnliche traurige Ereignisse nun lange von unsrer Gesellschaft entfernt bleiben.

II. Correspondenz.

(Botaniker in Dresden. Beiträge zur deutschen Flora.)

Es dürfte Ihnen wohl nicht uninteressant seyn, etwas Näheres über unser botanisches Leben überhaupt, so wie auch über die hier lebenden Botaniker zu hören, welcher Schilderung ich mich gerne unterziehe, indem sie zugleich dazu dienen kann, zu beweisen, wie Sachsen sich gewiſs jedem andern Staate in dieser Beziehung gleich stellen kann. — Zuerst muſs ich Ihnen das Zusammentreffen mit dem so allgemein verehrten Botaniker Dresdens, dem Hrn. Hofrath Prof. Dr. Reichenbach, schildern, dem Mann, unter dessen Leitung ich bereits vor 14 Jahren die ersten Blicke ins Pflanzenleben that, und dem ich die Vorliebe für das Studium der Scientia amabilis zu verdanken habe. Stellen Sie sich nun einmal recht lebhaft vor, welche Ueberraschung mir zu Theil ward, als ich Ihn besuchte, und ihn umgeben von der schönsten Alpenflora in seinem Studierzimmer erblickte. Wahrlich etwas überraschenderes kann es für einen Botaniker wohl nicht geben, als wenn mann in solch einem Zimmer, weit entfernt von den Alpen mit ihren Gletschern und Eisregionen, die lieblichen Bewohner dieser Gegenden um sich herum prangen sieht. Da stand die wunderschöne *Aretia Vitalliana* im schönsten Blüthenschmucke, indeſs nicht weit davon die niedliche *Soldanella minima*, dieser Gränzbewohner des ewigen Eises, mit ihren röthlichen Glöckchen mir einen freundlichen Gruſs zuwinkte. *Erucaria hyppogaea*, diese schöne seltene corsicanische Pflanze, stand ebenfalls noch in voller Blüthe da, so wie die schönen *Draben*, die in der vorjährigen Centurie seiner Iconographia botanica abgebildet, und die herrlichen *Primeln*, deren Abbildungen schon in der 7. Centurie geliefert worden sind. Er arbeitet rastlos an seinen Werken fort, seine Flora germanica excursoria gehet mit Riesenschritten ihrer Vollendung entgegen, und ist gewiſs ein für die deutschen Botaniker höchst schätzenswerthes Unternehmen. Ich war so glücklich, einige Nachträge für dieses Werk zu liefern, die nicht ohne Interesse aufgenommen werden dürften, und die im Nachtrage zur Flora germanica ihren Platz finden werden.

Es ist dieses ~~ein für die deutsche Flora~~ neues *Heracleum*, und zwar *Heracleum villosum Fischer*, welches bei Frankfurt a. M. bei den Kettenhöfen und mehreren anderen Orten wächst, von Becker als *Heracleum Panaces* zwar aufgeführt, jedoch mit der Bemerkung, daſs es eine wahrscheinlich aus Gärten entflohene Pflanze sey. Reichenbach, dem ich es zeigte, konnte es nicht für *Heracleum Panaces* erkennen, sein Herbarium wurde zu Rathe gezogen, wo wir bald zu der Ueberzeugung gelangten, daſs es nichts anderes, als das obenerwähnte sey, wovon er Exemplare aus der Caucasischen Flora besitzt, die genau mit unserer Pflanze übereinstimmen. Eine neue *Lindernia*, die Reichenbach vorläufig *Lindernia radicans* nennt, ist ein nicht minder interessanter Beitrag, es ist dieſs eine Pflanze, welche ich als *Lindernia pyxidaria* aus der Straſsburger Flora bei Korck wachsend erhielt; da mir dieselbe von der wahren *Lindernia pyxidaria*, die Schkuhr auch abgebildet, sehr verschieden zu seyn schien, so sah ich mich veranlaſst, dieselbe Hrn. Reichenbach mitzutheilen, der sie auch gleich als eine ganz eigenthümliche Form erkannte, und näher beschreiben wird. — Diese neue *Lindernia* ist in allen Theilen gröſser und fetter, die Blüthenstiele, die in den Winkeln der länglich-eirunden Blätter stehen, sind nicht so lang wie dieselben (wodurch sie sich schon sehr von der *L. pyxidaria* unterscheidet), sie hat einen beinahe niederliegenden Stengel, der sich nach der Spitze zu nur etwas erhebt, und treibt aus den niederliegenden, gabelförmigen Verästelungen des Stengels, Wurzelfasern, was bei der bekannten deutschen Art noch nicht beobachtet worden zu seyn scheint. Noch bemerke ich bei dieser Gelegenheit, daſs die *Diplotaxis viminea* der Frankfurter Flora bei Becker zu streichen, indem es nur eine kleine Form von der ebenfalls dort vorkommenden *Diplotaxis muralis* ist, und durchaus von der wahren *Diplotaxis viminea*, wovon wir uns durch Vergleichung von vielen anderen Exemplaren, und vorzüglich französischer, überzeugten, verschieden ist. Doch zurück zu Dresden und seine Boteniker. Reichenbach trägt hier den Sommer über in der medizinisch-chirurgischen Akademie Botanik vor, wo er sein natürliches System mit vielem Scharfsinn entwickelt, und es seinen Vorlesungen, die sehr zahlreich besucht werden, und für mich sehr interessante Stunden sind, zur Basis gelegt hat. Zu wenig bekannt und eingedrungen in die Systeme von Juſsieu und DeCandolle würde es vermessen seyn, hier ein Urtheil darüber niederzulegen, allein frei bekenne ich Ihnen, daſs mich das Reichenbachische System sehr anspricht, daſs es mir, die Art und Weise der progressiven Entwickelung von der niedrigsten Stufe des organischen Pflanzenlebens bis zu der der möglichsten Vollendung und Vollkommenheit in allen Theilen annehmend, als eine nicht allein glückliche, sondern auch höchst klare Idee erscheint, die nicht genug der Beachtung und Prüfung aller Naturforscher, denen es um die wahre Wissenschaft zu thun ist, empfohlen werden kann. Nächst Reichenbach verdient Hr. v. Römer die ehrenvollste Erwähnung, ein Mann, der nicht allein ein ausgezeichnetes, kostbares Herbarium und eine eben so kostbare Bibliothek besitzt, sondern auch auf seinen Besitzungen die Botanik mit unermüdlichem Eifer pflegt, und dort einen sehr reichhaltigen botanischen Garten, den ich noch nicht so glücklich war zu sehen, angelegt hat.

Unter denen die sich vorzüglich um die sächsische Flora, und besonders um die von Dresden verdient gemacht haben, stehet wohl der Ober-Militär-Apotheker Hübner oben an, dessen alle Hinderniſse überwindender Eifer durch die schönen Resultate, die daraus hervorgegangen, am besten und sichersten für ihn zeugt. Nicht allein daſs er ein sehr kenntniſsreicher und sehr thätiger Bryologe ist, dem die Flora manche neue sehr interessante Beiträge zu verdanken hat, so ist er ein ebenso eifriger Agrostologe und Caricist, wenn ich mich dieses Ausdrucks, als für einen der eifrig die schönen Carices sammelt und studiert, bedienen darf. Unter seinen Entdeckungen stehet oben an eine neue *Calamagrostis*, nach dem Entdecker *Calamagrostis Hübneriana Reichb.* genannt, und die schöne *Calamagrostis Gaudiniana*, welche beide bereits in der zweiten Centurie der Flora germanica exsiccata nebst einer sehr interessanten Suite der Calamagrosten ausgegeben sind. Bekannt wird Ihnen der tüchtige Kenner der Hieracien Hr. Heinhold seyn, so wie auch der Hr. Prof. Roſsmäsler, der jetzt hier bei der Forst-Akademie in Tharandt angestellt ist, und fortwährend die edle Botanik cultivirt. Hr. Holl, der rüstige Reisende, durch dessen Thätigkeit manche seltene Schätze aus Portugal und Madeira in die deutschen Herbarien und zur Kenntniſs ihrer Besitzer gekommen, und dem dafür die Wissenschaft vielen Dank schuldig ist, befindet sich auch hier, so wie auch Hr. F. A. Lehmann, der erst kürzlich von seiner zweiten Reise aus Paris und London zurückgekehrt ist, und ein ausgezeichnetes Herbarium der französischen und englischen Gärten mitgebracht hat, er ist jetzt hier am botanischen Garten angestellt worden, der dadurch gewiſs viel gewonnen hat. Noch nenne ich einen Hrn. Reichel, deſsen Herbarium manches Schöne und Seltene aufzuweisen hat, und schlieſse meinen Bericht, indem ich noch einen Hrn. Könitzer erwähne, der kürzlich von einer Reise im südlichen Ruſsland und Constantinopel hier angekommen ist, und aus dessen Munde wir sehr interessante Nachrichten über die dortigen Gärten, und Pflanzen erhielten, was er uns in der Flora in einem Vortrage mittheilte. Hr. Könitzer wird sich nur einige Zeit hier aufhalten, um unter Reichenbach vorzüglich Botanik zu studieren, dann ins südliche Ruſsland zurückgehen, wo wir dann von dort aus manchen interessanten Entdeckungen entgegen sehen [illegible]rften.

Es wird Ihnen unser thätiger botanischer Verein, der Flora genannt worden, wohl schon hinreichend bekannt seyn, er zeichnet sich sehr durch seine Thätigkeit und wahren Eifer aus. Seinen Präsidenten erblicken Sie in dem geheimen Cabinets-Rath Minister von Lindenau, so wie den Vice-Präsidenten in den Hof- und Medicinalrath Dr. Kreysig, welcher einen Garten besitzt, der sich durch seine botanischen Reichthümer und wahre Seltenheiten vor allen andern Gärten sehr auszeichnet. Am 5ten Mai ist groſse Frühlings-Ausstellung und zugleich General-Versammlung, darüber sollen Sie später mehr erfahren, so wie ich es mir vorbehalte, über die hiesigen reichhaltigen Gärten in einer spätern Zuschrift specieller zu berichten.

Dresden. Binder.

III. Biographische Notizen.

Zur Biographie des Etatsrathes C. F. Schumacher.

Christian Friedrich Schumacher wurde am 15. November 1757 zu Glückstadt gebohren woselbst sein Vater als Unteroffizier bei dem Schleswigschen, dort in Garnison liegendem Regimente stand. Seine Aeltern, obgleich arm, unterlieſsen nichts, um ihren Sohne eine seinen Fähigkeiten und seiner Wiſsbegierde angemessene Erziehung zu geben, und als sie fünf Jahre später nach Rendsburg versetzt wurden, brachten sie ihn in die dorti[illegible] lateinische Schule zu Neuenwerk, wo er bis zum Jahr 1770 den öffentlichen Unterricht genoſs. Im April dieses Jahres empfieng ihn der verstorbene Mehl, welcher Regimentschirurg bei dem damaligen Möenschen Infanterie-Regimente war, als Schüler. Dieser würdige Mann, selbst ein guter Anatom, Arzt und Wundarzt, wandte allen möglichen Fleiſs auf die medizinisch-chirurgische und wissenschaftliche Bildung unsers Schumachers, und brachte ihm durch seinen freundschaftlichen und väterlichen Umgang die gröſste Lust zu den Wissenschaften, namentlich auch der Botanik, bei. Im Jahre 1773 wurde Schumacher bei dem ersten Bataillon des benannten Regiments als Compagniechirurg angestellt. Im September 1777 erhielt er einen 8monatlichen Urlaub, um die hohe Schule zu Kopenhagen zu besuchen. Mit ununterbrochenem

Fleiſse hörte er hier die Vorlesungen eines Rottböll, Callisen, Saxtorph, Tode und Hennings, und machte im April 1778 auf dem damaligen anatomischen Theater das sogenannte chirurgische Tentamen. Einige Monate später, im September, ward er durch Vermittlung Rottböll's als Prosector an der Universität angestellt, wo er mit Rottböll, Wad und Vahl in die freundschaftlichsten Verbindungen trat. 1779 machte Schumacher das chirurgische Examen, und schon im folgenden Jahre begann er selbst öffentliche Vorlesungen über Anatomie zu halten.

Im April 1784 nahm er als Oberschiffsarzt auf dem Orlogschiff Oldenburg Dienst und wurde nach seiner Zurückkunft als Pensionair bei dem vormaligen anatomischen Theater, und bei Errichtung der königl. chirurgischen Akademie (im Jahre 1785) als Adjunct derselben und als Unterchirurg am königl Friedrichs-Hospitale angestellt. Am 1. September 1786 unterwarf er sich dem medizinischen Examen bei der Universität, und erwarb sich dadurch das Cappelsche Reisestipendium, wodurch er in den Stand gesetzt wurde, eine Reise nach Paris zu unternehmen, und hier einige Jahre lang medizinische und naturhistorische Vorlesungen zu hören. Im April 1788 reiste er von Paris nach London, woselbst er seine Studien fortsetzte, und die Bekanntschaft von Banks machte. Im Juli 1789 kam er von seiner Reise nach Kopenhagen zurück, wo er, als Adjunct und Reservechirurg bei der königl. chirurgischen Akademie angestellt wurde. Zugleich ward er als Lector der Chemie und im folgenden Jahre auch als Lehrer der Mineralogie bei der naturhistorischen Gesellschaft in Kopenhagen angestellt. Im J. 1792 wurde er zum Regimentschirurgen beim königl. Artillerie-Corps, und im Oktober 1795 zum Professor der Akademie und Oberchirurg beim Friedrichs-Hospital ernannt. Letztere beide Stellen bekleidete er ununterbrochen bis ins Jahr 1813, während welcher Zeit er zweimal, nach der Schlacht vor Kopenhagen am 2. April 1801, und nach dem Bombardement dieser Stadt im August 1807, Gelegenheit hatte, von seinen groſsen Talenten und Kenntnissen die glänzendsten Beweise abzulegen. 1811 ward er zum Hofchirurgen ernannt, und in demselben Jahre wurde ihm von S. M. dem Könige eigenhändig das Ritterkreuz des Danebrog-Ordens überreicht. 1813 legte er alle seine Aemter nieder, und begab sich auf seinen Landsitz unweit Kopenhagen, um hier ganz den Wissenschaften zu leben, kehrte jedoch 1816 von da wieder nach Kopenhagen zurück. Im Jahre 1819 wurde er zum ordentlichen öffentlichen Professor der Anatomie bei der Universität zu Kopenhagen, und als Vorsteher des dasigen anthropologischen Museums ernannt, welche Aemter er bis an seinen Tod bekleidete. Am 14. September 1828 hatte er, noch in voller Kraft, die seltene Freude, sein fünfzigjähriges Amts-Jubiläum, in einem zahlreichen Kreise von Freunden und vormaligen Schülern zu feiern, bei welcher Gelegenheit Se. Majestät der König ihn zum wirklichen Etatsrathe ernannte, und der berühmte Etatsrath und Professor J. D. **Herholdt** eine lateinische Rede über die vielfältigen Verdienste des Jubelgreises hielt.

Bei **Schumacher** wohnte eine starke, kräftige Seele in einem starken, kraftvollen, schönen und groſsen Körper. Er war so glücklich, in seinem Leben wenig von Krankheiten heimgesucht zu werden, und bis an seine letzten Lebenstage seine vollen Geisteskräfte unverändert zu behalten. Deſshalb verrichtete er auch noch bis dahin seine verschiedenen Aemter, arbeitete an verschiedenen Abhandlungen fort, und las noch am 27. November 1830 in der königl. dänischen Gesellschaft der Wissenschaften Bemerkungen über den abnormen Gang und die Verzweigung der Blutgefäſse namentlich der Vereinigungsvenen. Zwölf Tage darnach, am 9. December, Morgens 5 Uhr, ging er, nach einer sehr kurzen Krankheit, zu einem bessern Leben hinüber.

Unter seinen zahlreichen Schriften, welche die Botanik, Mineralogie, Pharmacognosie, Zoologie, Anatomie, Medizin und Chirurgie beleuchten, finden sich folgende botanische: 1) Enumeratio plantarum Siellandiae septentrionalis atque orientalis. 2 Theile. Kopenhagen 1801. 8. 2) Die officinellen Arzneimittel des Pflanzenreiches, welche in den dänischen Staaten wildwachsen, oder angebaut werden können. Kopenhagen 1808. 4. 3) Medizinische Pflanzenlehre für studierende Aerzte und Pharmaceuten. Kopenhagen. Erster Theil. 1825, und zweiter Theil. 1826. gr. 8. — 4) Beschreibung Guineischer Pflanzen, die von dänischen Botanikern, besonders vom Etatsrathe Thonning gefunden worden sind. Kopenhagen. 1827. 4.

Dieſs wenige möge genügen, um diesem merkwürdigen Manne auch in unsern Blättern ein kleines Denkmal zu stiften. Ausführlichere Nachrichten über ihn finden sich in Nyerups Literatur-Lexicon S. 542; Herholdt Oratio, quam ad festum semisseculare C. F. Schumacheri celebrandum habuit; Acta solemnia, quibus tertium Jubilaeum rei sacrae per Martinum Lutherum instauratae juvante augustissimo Daniae rege Frederico sexto etc. S. 23; Kjobenhavns Skilderief. 1828. No. 75, 76, og 77; Dagen, Nro. 296, 297 und 302 f. 1830, und in Nro. 80, 86 und 92. der Leipziger Literaturzeitung vom Jahr 1831.

IV. Nekrolog.

Am 19. Juni starb zu Bremen Hr. Prof. Dr. **Franz Carl Mertens**, Vorsteher der dortigen Handels-Schule. Eine Erkältung war die letzte Todesursache; aber Fehler am Herzen, an den groſsen Adern in der Nähe des Herzens, und Wasser in der Brust hatten schon vorher seine baldige Auflösung bestimmt. Gleich liebenswürdig und achtungswerth als Familienvater, als Freund, als Bürger und als Gelehrter, folgte er nur zu bald dem theuren Sohne, dessen frühes Ende seinem Herzen eine tiefe Wunde geschlagen hatte.

Allgemeine
botanische Zeitung.

(Nro. 32.)

I. Original-Abhandlungen.

Ueber die Gattung Thalictrum und namentlich über Thalictrum minus; von Hrn. Apotheker Hornung in Aschersleben.

Bei der kritischen Bearbeitung dieser Gattung und insbesondere der mit *Thalictrum minus* verwandten Formen wurde ich unwillkürlich an *Galium sylvestre* und seine vielgestaltige Verwandtschaft erinnert. Wie die Formen dieses letztern unter mancherlei Namen längere Zeit in den Büchern und Sammlungen spuckten und Anfänger, wie geübtere Botaniker neckten und plagten, bis die genaue Untersuchung und Vergleichung in der neuesten Zeit Licht hierüber verbreitete, so dürfen wir von der nächsten Zukunft gewiss auch eine genauere und genügende Beleuchtung dieser Gattung hoffen. Andeutungen hierzu will ich hier niederlegen.

Eine sorgfältige Vergleichung der Diagnosen und Beschreibungen mit den Pflanzen zeigt gar bald, auf wie wenig beständigen Merkmalen die Unterschiede häufig beruhen, und **Gaudin**, der treffliche und genaue Beobachter gesteht selbst in seiner Flora helvetica: „Genus difficile: inter species plerasque limites firmi vix dantur, adeo ut eorum circumscriptio fere omnino arbitraria sit."

In demselben Sinne ziemlich sprechen sich auch Candolle und Wallroth aus, während alle drei sich bemühen, diese schwierige Gattung aufzuklären. Was diese höchst achtbaren Botaniker hin und wieder andeuten, ist mir eben bei meiner Untersuchung fast zur Gewiſsheit geworden, und ich wage es daher, meine Ansichten nebst meinen Gründen vorzutragen und zur weitern Beobachtung auch in diesem Sinne aufzufordern.

Zahlreiche Exemplare aus verschiedenen Gegenden, verglichen mit einer groſsen Menge der auf mehrfach abweichendem Standorte bei Frankenhausen wachsenden Pflanze, machen es mir mehr als wahrscheinlich, daſs *Th. foetidum DC. Th. pubescens Schl.*, *Th. minus L.*, *Th. collinum Wallr.*, *Th. saxatile Schl.*, *Th. nutans Desf.*, *Th. elatum Murr.*, und *Th. majus Jacq.* nur Formen einer und derselben Pflanze sind. Daſs übrigens noch mehrere andere, welche ich hier nicht erwähne, da ich keine hinlänglichen Exemplare derselben besitze, in demselben Verhältnisse stehen, unterliegt mir keinem Zweifel. Alle diese sogenannten Arten, oder wenn man lieber will, die diesen entsprechenden Formen, fand ich auf einem kleinen Umkreise um Frankenhausen, und hatte häufig Gelegenheit, den groſsen Einfluſs zu beobachten, welchen der Standort auf dieselben ausübte.

Ehe ich aber zu den einzelnen Formen übergehe, möchte es wohl gut seyn, die bisher angewandten Unterscheidungsmerkmale zu prüfen.

1. *Der Ueberzug.* Dieser spielt bei Candolle eine wichtige Rolle, von welchem geringen Belange er aber sey, hat schon Wallroth bei seinem *Th. montanum* nachgewiesen, und jeder der die Gipsberge bei Frankenhausen durchbotanisirt, wird sich sehr bald von der Unhaltbarkeit desselben überzeugen. Von der dichtesten Drüsenbehaarung fast aller Theile bis zur vollkommensten Glätte finden sich so unzählige und unmerkliche Abstufungen, daſs man leider nur zu oft eine vorliegende Pflanze mit demselben Rechte zur einen als zur andern Form bringen kann. Beiläufig muſs ich aber bemerken, daſs an den sonnigen Gipsbergen von Frankenhausen die drüsige Form vorzuherrschen scheint, und ich unter den vielen Exemplaren von dorther nur sehr wenig ganz glatte besitze. Die Gegenwart oder Abwesenheit eines *blaugrauen Reifes* ist wohl etwas zu untergeordnetes, als daſs es einer besondern Beachtung verdient; um so mehr, da die Erfahrung lehrt, daſs vorzüglich im heissen Sommer an sonnigen Hügeln, wie im Süden, ein grauer Anflug bei vielen Pflanzen bemerkbar wird.

2. *Die Blattform*, höchst wandelbar im Allgemeinen, wie Besondern, verdient doch darum mehr Beachtung, da sich die verschiedenen Formen durch sie noch am leichtesten sondern lassen. Aber aus der groſsen Veränderlichkeit dürfte sich auch ergeben, 1) daſs sich auf dieselbe nicht wohl Arten begründen lassen, und 2) daſs man sie

nicht mit zu groſser Aengstlichkeit ins Auge fassen muſs. Am häufigsten nähert sie sich der rundlichen und geht aus dieser in die fast herzförmige, eirunde und vorzüglich nach oben in die keilförmige über; die Lappen sind nach unten mehr stumpf, nach oben mehr zugespitzt.

3. *Der Stand der Blätter und Aeste* verdient kein gröſseres Zutrauen, denn er weicht an ein und derselben Stelle mannichfaltig ab; bald sind die Blätter näher der Wurzel, bald in der Mitte des Stengels zusammen gedrängt, bald vertheilen sie sich gleichförmig über denselben bis hoch in die Rispe hinauf. Die Aeste sind zuweilen nur gipfelständig, zuweilen ist der Stengel von unten auf ästig; zärtere Exemplare sind gewöhnlich einfacher, gröſsere sehr ästig.

4. *Die steifaufrechten oder gebogenen Blüthenstiele* sind mir ein sehr verdächtiges Merkmal. Die Neigung nickende Blüthen hervorzubringen, scheint dieser Gruppe eigenthümlich, auch finde ich in meiner Sammlung kein einziges Exemplar, dessen Blüthenstiele ohne häufige Ausnahmen steif aufrecht wären. Dagegen scheinen die Früchte stets aufrecht zu stehen. Gegen diese Gewohnheit beugen sich die Fruchtstiele bei *Th. alpinum* abwärts, während die Blüthenstiele, wenigstens an den pyrenäischen Exemplaren, aufrecht stehen und an denen aus Tyrol erst beim beginnenden Verblühen nicken. Ob dieses Vorkommen standhaft oder nur zufällig ist, bedürfte wohl einer

aufmerksamen Beobachtung an ihrem natürlichen Standorte, so wie die Pflanze der Cultur im Garten zu unterwerfen, wo sie sich wahrscheinlich zur unkenntlichen verändern wird, und uns vielleicht unerwartete Resultate giebt.

5. *Auf die Gestalt der Samen* möchte ich gern mehr Gewicht legen; aber abgesehen davon, daſs sich diese bei den blühenden Exemplaren nicht bestimmen läſst, scheint es mir, als ob sich auch hier die gesuchte Beständigkeit nicht finden lieſse. Am häufigsten sehe ich sie eiförmig oder eilanzettlich an beiden Seiten zugespitzt, doch runden sie sich auch bald unten, bald oben und unten zugleich mehr zu und erscheinen zuweilen klein und rundlich eiförmig, während sie im ersten Falle fast doppelt länger sind. Aber ich muſs gestehen, daſs ich in Verlegenheit käme, wenn ich das gehoffte beständige Zusammentreffen mit andern Merkmalen nachweisen sollte, im Gegentheil muſs ich die Fruchtgestalt nach meinen Beobachtungen veränderlich nennen, da ich an Exemplaren mit rundlich eiförmigen Früchten auch eiförmige fand und umgekehrt unter den beiderseits zugespitzten auch wieder unten abgerundete.

6. *Die Gestalt der Narbe* verdient noch einer Erwähnung, und ich glaubte anfangs selbst Gewicht auf dieselbe legen zu dürfen, da sie zuweilen sehr ausgezeichnet hervortritt und doch bis jetzt wenig beachtet scheint. Allein die verschiedene Entwickelung der Samen scheint hier

von groſsem Einfluſse, obschon nicht zu läugnen ist, daſs bei anscheinend gleicher Ausbildung der Früchte die Gestalt der Narbe doch sehr verschieden erscheint. Ich beobachtete fünf vorzüglich abweichende Formen: 1) sehr kurz kaum pfriemenförmig, fast punktförmig; 2) lang pfriemenförmig; 3) ist sie sehr groſs, an der Basis breit und in eine ziemlich lange Spitze ausgezogen, und dieses mag Veranlassung zu dem Namen *Th. styloideum L. fil.* (Th. foetidum DC.) gegeben haben; aber eben so ausgezeichnet fand ich diese Narbenbildung an Exemplaren von Frankenhausen und Genf, welche ich zu *Th. saxatile Schleich* legen muſs; 4) erscheint sie zwar breit aber mehr zugerundet und mit kurzer Spitze, und 5) fand ich sie breit, fast kreisrund ohne hervorgezogene Spitze, dagegen am Rande in feine Lappen zerrissen. Diese auffallende Gestaltung beobachtete ich nur an einer im vorigen Sommer bei Aschersleben gesammelten Pflanze, welche ich im nächsten Jahre sorgfältiger beobachten werde. Sie gehört zu *Th. majus*; Wallroth würde sie zu *Th. elatum* ziehen.

Allein ich vermiſse auch in diesem Organe Beständigkeit und glaube auch hier nur ein zu deutliches Annähern und Uebergehen der einen Form in die andere nicht in Abrede stellen zu können. Dessenungeachtet mag ich aber die Möglichkeit, daſs sich aus der verschiedenen Bildung der Narbe brauchbare Merkmale ableiten laſsen, nicht geradezu bestreiten, sondern wünsche lieber die Aufmerksamkeit der Botaniker hierauf, wie auf die Frucht hinzuleiten, und bitte beide ferner recht genau zu beobachten. Denn nur eine sorgfältige Prüfung und eine längere Beobachtung vermag zu entscheiden, was von den oben genannten Pflanzen selbstständige Art, was bloſs Form sey. Nicht übergehen darf ich aber, daſs, so wie man an einem und demselben Exemplare nicht selten verschieden gebildete Früchte findet, man ebenfalls eine mehrfache Gestaltung der Narbe beobachtet. Auch verdient es wohl in Bezug auf diese noch einer Erwähnung, daſs während dieselbe in den meisten Fällen fast sitzend, zuweilen selbst in die zugespitzten Samen zu verlaufen scheint, sie dagegen bei andern Pflanzen das Ansehen einer gestielten Narbe hat, und dieses am ausgezeichnetsten bei der oben erwähnten Pflanze von Aschersleben mit anscheinend kreisrunder geschlitzter Narbe.

Wende ich mich nun zu den verschiedenen Formen, so bleibt mir hier folgendes zu bemerken.

1. *Thalictrum foetidum DC.* Dieses zeichnet sich vorzüglich durch eine starke Drüsenbehaarung aller Theile aus; Exemplare aus dem Wallis und dem südlichen Tyrol lassen auch noch zarte fast gegliederte drüsenlose Zotten wahrnehmen, doch fehlen diese an andern Exemplaren aus dem Wallis und denen von Frankenhausen. Wenn diese Form namentlich in den südlichen Gegenden

häufig zarter, einfacher mit kleinern stumpfern Blättern vorkommt, so erscheint sie doch auch zuweilen so groſs, daſs man sie unbedenklich zu *Th. majus* legen müſste, wären nicht alle Theile selbst mit Einschluſs der Samen mit einer dichten Drüsenbehaarung versehen. Die Früchte der Walliser Pflanze sind eiförmig, beiderseits gewöhnlich zugespitzt, die Narbe aus breiter Basis lang pfriemförmig; die Tyroler hat mehr gerundete Früchte und eine feinere an der Basis schmale Narbe; die Frankenhauser dagegen längliche Früchte und eine sehr kurze fast punktförmige Narbe; ich besitze aber auch von da Exemplare mit längerer pfriemförmiger Narbe. Diese Form sammelte ich an den sonnigsten steilsten Bergabhängen und nur diesem Standorte scheint sie ihre Eigenthümlichkeit zu verdanken.

2. *Th. pubescens Schleich.* Vom vorigen nur durch einen schwächeren Drüsenüberzug verschieden, welcher nach oben und an den Früchten fehlt. Einen andern Unterschied möchte ich nicht gelten lassen, obschon auch dieser wegen der Uebergänge nach allen Seiten so wenig Werth hat, daſs man diese Form besser ganz streicht. Meine Wallisischen Exemplare haben keine ausgebildeten Früchte, die Frankenhäuser dagegen bieten, da ich gerade von diesen viel mit ausgebildeten Früchten eingelegt hatte, die gröſste Mannichfaltigkeit derselben dar. Sie sind z. Th. groſs lanzettlich beiderseits zugespitzt und mit

groſser breiter Narbe, theils kürzer unten zugerundet oben zugespitzt mit vollkommen pfriemförmiger Narbe, theils beiderseits mehr abgestumpft mit kürzerer fast pfriemförmiger Narbe, und endlich beiderseits vollkommen abgerundet mit kurzer fast punktförmiger Narbe, von den Früchten des *Th. collinum* durchaus nicht zu unterscheiden.

3. *Th. collinum Wallr.* soll sich durch vollkommene Glattheit aller Theile, durch grüne Farbe, durch von unten auf beblätterten Stengel und die beiderseits gleichförmig zulaufenden vollkommen eiförmigen Früchte auszeichnen; letztere besitzt meine Pflanze, wie sie mit Wallroths Beschreibung auch genau übereinstimmt, nur läſst sie bei sorgfältiger Untersuchung auf der Unterseite der Blätter Drüsenhaare wahrnehmen, worin sie von Wallroths Angabe abweicht; ausser dieser sehr sparsamen Behaarung ist sie übrigens von den Exemplaren des *Th. pubescens* mit beiderseits gleichförmig zulaufenden Früchten gar nicht verschieden, und legt man mehr Werth auf die Gestalt der Früchte, als auf den Ueberzug, so könnte man jene Exemplare als ein *Th. collinum pubescens* betrachten; aber leider scheint das eine Merkmal nicht beständiger zu seyn, als das andere, denn die Früchte sind in derselben Rispe verschieden gestaltet und kaum zwei Exemplare wird man finden, welche nicht eine merkliche Abweichung der Gestalt der Früchte wahrnehmen lieſsen.

4. *Th. minus L.* Ohne Drüsenhaare mit einem blaugrauen Nebel überzogen, welcher aber auch bei *Th. foetidum* und *pubescens* häufig vorkömmt.

5. *Th. saxatile Schleich.* weicht vom vorigen nur durch den Mangel eines blaugrauen Nebels ab; die Blumen finde ich nicht weniger, als an den übrigen, überhängend und in der Frucht- und Narbenbildung spielt die Natur eben so bei beiden letztern, wie bei *Th foetidum* und *pubescens.* Letztere vier Formen kommen bei Frankenhausen an denselben Gipsbergen, wie das *Th. foetidum*, zum Theil auf mehr abweichenden Standorten z. B. in lichten Gebüschen, manche untermischt vor. Da ich sie in verschiedenen Jahren sammelte, und ich nicht jedes Jahr dieselbe Form an demselben Standorte wieder auffinden konnte, so wird es mir wahrscheinlich, daſs selbst die atmosphärische Beschaffenheit nicht ohne Einfluſs ist.

6. *Th. majus Jacq.* Ganz glatt, ohne blaugrauen Nebel, gröſser, üppiger, breitblättriger, die Blätter kurz und stumpf gelappt, unten mehr oder weniger grau. Die Pflanze vom Saleve bei Genf stimmt genau mit Gaudins Beschreibung überein, und ist auch, wie dieser erwähnt, beim Trocknen schwarz geworden, was vielleicht nur zufällig ist; vielleicht erhielt Gaudin auch Exemplare von mir, was ich jetzt nicht mehr zu bestimmen wage; bei allen andern Exemplaren bemerke ich dieses nicht. Die Früchte sind hier noch zu jugendlich, mehr ausgebildet dagegen an einer Pflanze

aus dem Erfurter Garten, und bei dieser ziemlich klein, nach oben mehr zugespitzt, als nach unten, mit pfriemförmiger Narbe, sonst bieten sie nichts Ausgezeichnetes dar, da dieselbe Gestalt auch bei den schon erwähnten Formen vorkommt. Die Frankenhäuser Pflanze ist üppig und groſs, die Früchte weniger und auf beiden Seiten gleichförmig zugespitzt, mit kurzer, fast punktförmiger Narbe und mit dieser stimmt eine Pflanze vom Unterharze ziemlich überein. Die schon erwähnte Aschersleber Pflanze gleicht im Aeussern, wie in der Fruchtbildung dieser beinahe ganz, nur unterscheidet sie sich durch die gröſsere anscheinend kreisrunde Narbe. Ein bei Mainz von Ziz gesammeltes Exemplar hat wenig ausgebildete Früchte, aber festere und fast lederartige Blätter. Ein sogenanntes *Th. elatum* von Neubrandenburg, welches ich aber hierher ziehe, hat gröſsere beiderseits zugespitzte Früchte und eine pfriemförmige ziemlich groſse Narbe. Die Blätter sind bei diesem etwas mehr in die Länge gezogen, wodurch die Bestimmung als *Th. elatum* etwas gerechtfertigt wird. Ich sammelte diese Form vorzugsweise in dichtern Gebüschen.

7. *Th. elatum Murray.* Dem vorigen in Gröſse und Aeusserm sehr nahe verwandt und wohl nicht ohne Uebergänge; die Blättchen mehr lang als breit, öfter eiförmig als herzförmig, häufig ganzrandig und dann nur das Mittlere dreizähnig (subcordatis subtrifidis sagt Candolle). Die Blü-

thenstiele sind an einem Exemplare von der Elbe bei Magdeburg sehr kurz und häufig aufrecht, doch gerade so auch an einem Exemplare des vorigen aus Ungarn, während ein zweites von demselben Standorte häufiger überhängende Blumen hat, und das *Th. elatum* von Verviers sehr lange gebogene Stielchen besitzt; dieses hat auch ziemlich ausgebildete etwas groſse beiderseits zugespitzte Früchte mit groſser pfriemenförmiger Narbe. Diese Pflanze scheint besonders in Gebüschen an den Ufern der Flüsse und Bäche vorzukommen.

8. *Th. nutans Desf.* nähert sich wieder mehr dem *Th. saxatile* in mancher Hinsicht, in der Gröſse dagegen den beiden letztern, untercheidet sich aber vorzugsweise durch die keilförmige Basis und die spitzern Lappen der ziemlich in die Länge gezogenen Blätter. Meine Genfer und Frankenhäuser Exemplare sind noch in Blüthe; ein anderes aus dem Erfurter Garten (als *Th. majus*) welches offenbar hieher gehört, hat nach oben zugespitzte mit langer pfriemenförmiger Narbe gekrönte Früchte. Ich sammlete dieses auf fruchtbarem Boden in dichtem Gebüsche an Bergabhängen.

Von *Th. medium Jacq.* besitze ich noch kein Exemplar, doch scheint es dem vorigen sehr nahe verwandt. Durch die keilförmigen Blätter dem *Th. nutans* sehr nahe steht auch eine früher im

Erfurter Garten als *Th. speciosum* gebaute Pflanze, wahrscheinlich des *Th. concinnum Willd.*, welches von *Th. nutans* durch die meist fünflappigen Endblättchen und die kürzern stumpfern Lappen abzuweichen scheint.

Soviel gegenwärtig über diese Pflanzen; daſs ein ähnliches Verhältniſs auch bei den mit *Th. flavum* verwandten obwalte, ist mir nicht unwahrscheinlich, doch konnte ich diese nicht unter so günstigen Umständen beobachten und besitze sie nicht in so zahlreichen und vollständigen Exemplaren. Vielleicht erhalte ich aber später Gelegenheit auch über diese etwas zu sagen. Die Resultate meiner Untersuchungen bestätigen vollständig Gaudins oben erwähnten Ausspruch. Mit strenger Folgerichtigkeit laſsen sich diese Pflanzen nicht auf Arten zurückführen, denn mit demselben Rechte kann man sie oft zu einer als zur andern Art legen, nachdem man mehr Gewicht auf das eine oder auf das andere Merkmal legt. Aber welches man auch zum Grunde lege, immer werden in einem oder dem andern Bezuge ungleichartige Pflanzen zusammen kommen. Daher erhält man auch nicht selten unter demselben Namen verschiedene Pflanzen und unter verschiedenem dieselben. Daſs auch meine Auseinandersetzung nichts weniger als folgerecht ist, sehe ich leider sehr wohl ein; ich befolgte dabei aber möglichst Candolle's jetzt wohl ziemlich allgemein befolgte Bearbeitung dieser Gattung.

Wenn nun möglichst genaue Kenntniſs der Pflanzen nach allen Seiten und nicht das leichtere Auffinden derselben im Systeme — was aber wohl nothwendige Folge des ersten ist — der Endzweck der Wissenschaft seyn muſs, so glaube ich in diesem Versuche einen kleinen Beitrag dazu geliefert zu haben. Gern nehme ich aber jede Belehrung und Aufklärung an, und sehr willkommen wird es mir seyn, wenn ich von mehrern Seiten vollständige und gut erhaltene Exemplare von recht vielen Arten aus dieser Gattung mit ausgebildeten Früchten oder reiſe Samen erhalten kann, um mich auch durch die Kultur von der Wahrheit oder dem Irrthume meiner Ansicht überzeugen und die Resultate meiner weitern Beobachtungen mittheilen zu können. Leider ist es mir jetzt nicht mehr möglich, Samen von den verschiedenen bei Frankenhausen vorkommenden Formen zu sammeln und früher dort gesammelte haben mir leider nicht gekeimt. Zur Entschädigung durch andere Pflanzen bin ich recht gern erbötig. Um bei der Aussaat ein möglichst entscheidendes Resultat zu erhalten, scheint es mir nothwendig, wenn man verschieden gestaltete Samen von einer Pflanze sammelt, diese gesondert auszusäen und von jeder eine kleine Parthie zurück zu behalten, damit man sie mit den von der Aussaat erhaltenen Saamen vergleichen kann. Ich werde dieses Verfahren wenigstens von jetzt an befolgen.

II. Kürzere Bemerkungen.

1. Ueber die Abstammung der officinellen Jalappawurzel herrschten bekanntlich schon sehr verschiedene Meinungen. Anfangs hielt man *Mirabilis Jalappa* oder *M. longiflora*, dann auch *M. dichotoma* für die Mutterpflanze. Erst als Houstoun Wurzeln sammt der Pflanze aus Neuspanien nach Europa gebracht hatte, erkannten Miller und Jussieu darin einen *Convolvulus*, welchen Linné als *C. Jalappa* in sein System aufnahm, und der dann später auch die Namen *Ipomaea Jalappa Pursh.* und *I. macrorrhiza Mx.* erhielt. Eine vorzüglich gute und nach lebenden Exemplaren des botanischen Gartens zu Bonn gefertigte Abbildung desselben findet sich in der Düsseldorf. Samml. officin. Pflanz. Lief. VIII. Taf. 7 und 8. Hr. Dr. Schiede fand jedoch in der kalten Region der mexikanischen Anden, in den Wäldern bei Chiconquiaco und bei San Salvador, am östlichen Abhange des Cofre de Perote, noch eine Art, welche gleichfalls Jalappa liefert, und welche Hr. Prof. Wenderoth als *Convolvulus Purga* folgendermaſsen charaterisirt: C. foliis cordatis integerrimis acuminatis utrinque glabris, pedunculis uni-bifloris, tubo corollae subcylindrico calycem duplo superante, limbo plano 5lobo, genitalibus longioribus ♃. Uebrigens ist es nicht unwahrscheinlich, daſs auch obengenannte *Mirabilis*-Arten öfters als Jalappawurzel in den Handel gebracht werden.

2. In DeC. Prodromus (IV. 636) wird *Valeriana intermedia Sternberg* et *Hoppe*, die in den Denkschriften der bot G. 1818. S. 89 beschrieben worden ist, als eine rundblättrige Varietät zu *V. montana* gezogen. Sie gehört aber eher zu *V. tripteris* als zu *montana*, wie aus den herzförmigen Wurzelblättern erhellet, und ist ganz gewiſs mit *V. intermedia Vahl.*, die der Verf. unter Nr. 40 aufführt, dieselbe Pflanze. Die Frage ob es eine Bastardpflanze oder eine Varietät von *V. montana* und *tripteris* sey, möchten wir dahin beantworten, daſs es bloſs eine varietas integrifolia der *V. tripteris* sey, wie solche Blätterabänderungen auch bei andern Pflanzen, besonders den Compositis häufig vorkommen. Wenn jedoch andere Botaniker geneigt sind, auch *Valeriana montana* und *tripteris* selbst zu vereinigen, so müſsen wir sie auf die Organisation der Blätter aufmerksam machen, die die gröſste Verschiedenheit zeigt, und die doch wohl bei Bestimmung von Arten ein sicheres Moment darbieten dürfte.

3. Gaudin bemerkt in Fl. helv. IV. S. 321 bei *Arabis stricta Huds.* daſs die in Sturm Deutschl. Flora abgebildeten Schoten dieser Pflanze zu kurz wären. Indessen würden sich bei genauer Vergleichung der Abbildung mit der Schweizerpflanze wohl noch mehr Verschiedenheiten ergeben haben. Sollte übrigens die Bemerkung in St. et Hochst. Enum., daſs die Siebersche Pflanze dieses Namens vom Schneeberge in Oesterreich nichts anders als *A. hirsuta* sey, richtig seyn, so müſste sie für Deutschlands Flora gestrichen werden.

Allgemeine botanische Zeitung.

(Nro. 33.)

I. Original-Abhandlungen.

Characteristik und Verwandtschaft der Braya alpina Sternb. et Hopp.; dargethan von Hrn. Dr. **Alex. Braun** in Carlsruhe.

(Hiezu die Kupfertafel Nr. II.)

Vorwort.

Obgleich **Robert Brown**, **Hooker** und **Gay** schon vor mehreren Jahren auf die durch die Lage der Cotyledonen bedingte Verwandtschaft der Gattung *Braya* mit den Sisymbreen aufmerksam gemacht haben (vgl. Flor. oder bot. Zeit. 1827. B. I. p. 241.), so schien es uns doch nicht unzweckmäſsig, die Untersuchung dieser, schon durch ihren Namen ehrwürdigen Pflanze aufs Neue von einem genauen Beobachter aufgenommen, und ihre Stellung im Systeme ausser allen Zweifel gesetzt zu sehen. Inniger noch ergriff uns dieser Gedanke, als wir vergangenes Jahr, behufs der Einsammlung dieses niedlichen Pflänzchens für **Reichenbachs** Flora germanica exsiccata, eine Nacht auf der Gamsgrube zubrachten, und Gelegenheit hatten, dasselbe in allen Lebensstadien zu beobachten und einzusammeln. Von der Reise zurückgekehrt ersuchten wir daher unsern scharfsichtigen Freund, Hrn. Dr. **Ale-**

xander Braun in Carlsruhe, sich der von uns gewünschten Untersuchung zu unterziehen, und hatten die Freude, von ihm die nachstehende, durch treffliche Abbildungen erläuterte, Aufklärung zu erhalten, die wir unsern Lesern um so weniger vorenthalten zu dürfen glauben, als sie zugleich über mehrere andere Cruciferen nie geahntes Licht verbreitet. Die Redaction.

* * *

Die Cotyledonen der *Braya alpina* sind allerdings, wie Rob. Brown in der Anmerkung zu der von ihm aufgestellten Gattung *Platypetalum* angiebt, wie sie hierauf Hooker in der Exot. Flora beschreibt und abbildet, und wie dieſs Gay nach Untersuchung von 47 Samen bezeugt, beständig mit ihrer Fläche dem Stengelchen aufliegend (incumbentes) und zwar gewöhnlich ganz horizontal, seltener etwas schief aufliegend, wie die beiden Durchschnitte (fig. 9 und 10.) auf der anliegenden Kupfertafel zeigen. Der Reichthum an reifen Samen dieser Pflanze, den ich Ihrer Güte verdanke, hat mich in den Stand gesetzt, mich von der Beständigkeit der angegebenen Lage der Cotyledonen völlig zu überzeugen.

Die Stelle, welche DeCandolle im Systema naturale der *Braya* anweist, kann daher nicht die richtige seyn; es muſs vielmehr in Folge der dort zur Unterabtheilung der natürlichen Ordnung der Cruciferen angewandten Methode, nach welcher das hauptsächlichste Gewicht auf die Art und Weise der Krümmung des Keimlings gelegt wird, die *Braya* aus der Abtheilung der Pleurorhizae (besser Pleurotropae i. e. der Cruciferen mit seitlich zusammengebogenem Keimling, so daſs der *Rand* der Cotyledonen am Stengelchen *an*liegt) in die der Notorhizae (besser Nototropae i. e. der Cruciferen mit rücklings umgebogenem Keimling, so daſs die Cotyledonen mit der *Fläche* dem Stengelchen *auf*liegen) und zwar unter die Notorhizae siliquosae, DeCandolles Sisymbreae, verwiesen werden. So heterogen auch dem ersten Anscheine nach *Braya* zwischen *Alliaria*, *Sisymbrium* und *Erysimum*, der niedliche Alpenbewohner zwischen den trivialsten Kräutern des ebenen Landes sich ausnehmen mag, so stimmt sie doch in allen Characteren der Frucht und des Samens erstaunlich mit den genannten Gattungen, besonders mit *Sisymbrium* selbst, überein. *Cotyledones incumbentes*, *semina ovata*, *siliqua sessilis tereliuscula*, *stylus brevis crassus stigmate emarginato* sind Charactere, welche *Braya* mit *Sisymbrium* gemein hat. In der äusseren Gestalt, Gröſse und Farbe der Samen zeigt *Braya alpina* die gröſste Aehnlichkeit mit einigen Sisymbrien, namentlich mit *Sisymbr. Irio*; der Durchschnitt des Samens gewährt ganz dieselbe Ansicht wie der von *Sisymbr. polyceratium*, auch die Berippung der Klappen folgt bei diesen beiden Pflanzen ganz demselben Typus; in der Bildung des Griffels und der Narbe stimmt sie mit *Sisymbrium* *supinum* so sehr überein, daſs eine Abbildung dieser Theile von der einen Pflanze auch für die andere gelten könnte. Auch die (wiewohl etwas ineinander greifend-) *zwei*reibigen Samen der *Braya* können nicht als unterscheidend betrachtet werden, da solche auch mehreren Sisymbrien, z. B. dem *Sisymbrium pinnatifidum* und *Loeselii* zukommen. — Die unbedeutenden Säckchen, welche die seitlichen Kelchblätter der *Braya* bilden, der kurze Nagel der breiten Blumenblätter, die röthliche Färbung dieser, die kurzen Antheren und die kurze Schote sind sämmtlich Eigenheiten, welche allein eine Gattung noch nicht zu rechtfertigen vermögen. Und doch muſs man gestehen, daſs das eigenthümliche Ansehen der *Braya* und ihr von dem der Sisymbrien so weit abstehender Wohnort so geneigt macht, ihr das Recht als besondere Gattung zu bestehen, das ihr in der Natur zuzukommen scheint, auch im System zuzuerkennen, und die Noth der wissenschaftlichen Begründung dieses Rechts bloſs einem Mangel an Beobachtung zuzuschreiben.

Durch dieses Gefühl geleitet ist es mir wirklich gelungen einer Eigenschaft der *Braya* auf die Spur zu kommen, durch welche sie sich von *Sisymbrium* wesentlich unterscheidet. Es mag zwar gewagt erscheinen in Characteren der Art, wie ich jetzt welche zur schärferen Unterscheidung der Gattungen der Sisymbreen vorschlagen werde, wirklich noch Gattungscharactere anzuerkennen;

doch kann ich mich bei ihrer Anwendung auf einen groſsen Vorgänger berufen. Rob. Brown hat zuerst bei Untersuchung der Cruciferen die Bildung der Scheidewand genauer berücksichtigt und betrachtet sie als eine neue Quelle von Kennzeichen zur Unterscheidung der Gattungen. Er spricht aus, daſs er selbst in der Gestalt der Maschen, in die die Lamellen der Scheidewand abgetheilt sind, bei wirklich natürlichen Gattungen Uebereinstimmung erwarte. Vielfältige Beobachtungen haben ihm ein solches Vertrauen auf die kleinsten und letzten Charactere, in denen ein wesentlicher Unterschied sich aussprechen kann, eingeflöſst. Bei den Sisymbreen scheint sich das Wort des englischen Botanikers zu bewähren. Doch bevor ich hievon noch einiges Nähere berichte, will ich noch ein Wort über die näher liegenden Unterscheidungsmerkmale der Gattungen dieser Gruppe vorausschicken.

Sie scheinen mir hauptsächlich in der Bildung des Stigmas gefunden zu werden. Bei *Alliaria* ist das Stigma ein rundes, scheibenförmiges Knöpfchen. Ich möchte wegen dieser Eigenschaft noch *Sisymbrium nitidum Zea* zu dieser Gattung rechnen. Bei *Sisymbrium* zeigt das Stigma eine schwache Bucht, welche 2 kurze abstehende Lappen trennt. Ebenso bei *Braya*. *Leptocarpaea* gehört auch hieher. Ich finde keinen Grund das von DeCandolle unter diesem Namen aufgeführte und unter die Arabideen gebrachte *Sisym-*

brium Loeselii von der Gattung, der es früher einverleibt war, zu trennen, denn Cotyledones oblique accumbentes finden sich, wenn auch nicht in so hohem Grad, bei den meisten anderen *Sisymbrien* wieder. Auch *Erysimum* und *Coringia* stimmen in der Bildung der Narbe mit *Sisymbrium* überein, nur ist bei ersterem die Bucht etwas tiefer; beide unterscheiden sich aber durch die 4kantige Frucht, ein Merkmal, auf das ich übrigens wenig Gewicht legen möchte. Bei *Hesperis* ist die Bucht des groſsen Stigmas sehr tief, die Lappen sind aufrecht und aneinander gelegt. *Malcolmia* stimmt mit *Hesperis* überein, nur sind die Lappen des Stigmas sehr schmal, fest aneinander gelegt und das kleine Stigma sitzt auf einem starken, kegelförmigen und sehr zugespitzten Stylus. — Nach der Bildung des Stigmas müſsten also *Sisymbrium* und *Braya*, *Erysimum* und *Coringia* vereinigt werden. Es unterscheidet sich aber *Coringia* (von welcher Gattung jedoch Brassica alpina auszuschlieſsen ist) durch die Maschen der Scheidewand, welche in die Quere erstreckt sind, von *Erysimum*, bei welchem die Maschen der Längenerstreckung des Dissepiments parallel sind. Auf eine ähnliche Weise unterscheidet sich nun *Braya* von *Sisymbrium*. Bei *Sisymbrium* sieht man die Scheidewand wie bei *Erysimum* in Längsmaschen abgetheilt, die jedoch häufig, besonders in der Nähe der samentragenden Leiste, mehr oder weniger hin- und hergebogen (flexuosae) sind; die Scheidewand von *Braya* dagegen zeigt schräge, von beiden Seiten convergirende, in der Mitte aber aufgerichtete, nicht gewundene und gruppenweise zusammenhaltende Maschen, und unterscheidet sich dadurch eben sowohl von *Coringia* als von *Erysimum* und den wahren Sisymbrien. Ich sage „von den *wahren* Sisymbrien" weil ich glaube, daſs dieser Gattung, so wie sie jetzt besteht, noch eine Krisis bevorsteht. Als auszuscheidende Arten führe ich namentlich *Sis. pannonicum* und *Sis. glaucum Sieber* an. Jedes dieser beiden bildet bestimmt eine eigene Gattung. Ersteres ist nicht nur durch die Siliqua tetragona von *Sisymbrium* verschieden, sondern hauptsächlich durch die kleinen, von der Hauptscheidewand seitlich ausgehenden und die Klappen erreichenden Querwändchen, durch welche die einzelnen Samen von einander abgeschlossen werden, so wie durch die verworrenen Maschen der trüben Scheidewand ausgezeichnet; es hat wahrscheinlich einen Gattungsverwandten an *Sisymbrium septulatum DC.* Letzteres, das *Sisymbr. glaucum*, von Sieber auf der Insel Candia gesammelt, entfernt sich durch die eigenthümliche Bildung der Frucht noch weiter von den übrigen Gliedern der Gruppe der Sisymbreen. Die Frucht dieser ausgezeichneten Pflanze ist eine kurze, wenigsamige Schote mit gewölbten, am obern Rande sehr verdickten Klappen und einem eilanzettförmigen, flach zusammengedrückten und dadurch zweischneidigen, die Schote an Breite übertreffenden und in einen fadenförmigen Griffel mit kleiner ausgerandeter Narbe zugespitzten Schnabel, der einen einzigen hängenden Samen einschlieſst und sich zur Zeit der Fruchtreife von dem unteren klappenbildenden Theil der Frucht *abgliedert und völlig trennt.* Dadurch steht diese Pflanze in ihrer Abtheilung schwankend zwischen *Siliquosis* und *Lomentaceis*, beide verknüpfend und auf einen Theil der letzteren Licht werfend. Das Dissepiment der Schote, das auch in der Höhle des Schnabels wieder gefunden wird, zeigt sehr kurze Quermaschen. Doch ich will mich nicht weiter in Abschweifungen einlaſsen und füge nun nur noch eine Bemerkung über *Braya alpina* bei. An den von Ihnen erhaltenen Exemplaren sehe ich, daſs dieses Pflänzchen in der Länge der Schoten sehr abändert, wie die beiden auf der Abbildung sub Fig. 5 u. 6 nebeneinander gestellten Klappen zeigen. Sie steht dadurch auf der Neige von den *Siliquosis* zu den *Siliculosis Latiseptis*, und man dürfte daher auch unter den letzteren nach ihren Verwandten suchen. Es findet sich aber unter diesen mit aufliegenden Cotyledonen nur *Platypetalum Rob. Br.* mit der sie sich vergleichen lieſse, eine Gattung deren Verschiedenheit von *Braya* mir allerdings noch zweifelhaft scheint, wenn ich an das schwankende der Gränze zwischen Schote und Schötchen denke. Es wäre merkwürdig, wenn wie zur

Volkia nivalis der Glocknergegend, so auch zur *Braya alpina* der einzige Gattungsverwandte auf der Melville's Insel gefunden würde.

* * *

Erklärung der Kupfertafel:

Fig. 1. *Braya alpina* in natürlicher Gröſse, mit Blüthen und Schoten.
— 2. Zwei Blumenblätter, nebst den Befruchtungsorganen.
— 3. Eine reife Frucht vom Rücken gesehen.
— 4. Eine solche von der Schneide.
— 5. Eine abgelöste und verbleichte Klappe, welche die Berippung zeigt.
— 6. Die Klappe einer kürzeren Schote.
— 7. Die obere Hälfte einer Frucht mit abgelösten Klappen die Lage der Samen zeigend.
— 8. Ein reifer Same mit durchscheinendem Keimling.
— 9. Ein durchschnittener Same; zeigt, wie dieſs zuweilen vorkommt, etwas schief aufliegende Cotyledonen.
— 10. Ein eben solcher mit gerade aufliegenden Cotyledonen.

II. Correspondenz.

(Fortgesetzte Nachrichten über Bastardgewächse.)

Für die Flora theile ich Ihnen nun auch noch ein summarisches Verzeichniſs meiner im vorigen Jahr angestellten Versuche mit, woraus Sie ersehen werden, daſs ich meine Zeit möglichst zu benutzen gestrebt habe (denn, wenn man sich den 60en nähert, so hat man nöthig mit seiner

Lebens Lampe so haushälteriſch als immer möglich umzugehen). Meine Verſuche dehnten ſich auf folgende Gattungen aus:

Agroſtemma	3 Art.	23 Befr.	*Lychnis*	3 Art.	13 Befr.
Anagallis	2 —	19 —	*Malva*	2 —	4 —
Aquilegia	2 —	4 —	*Matthiola*	2 —	13 —
Cucubalus	3 —	13 —	*Mirabilis*	2 —	14 —
Dianthus	15 —	164 —	*Nicotiana*	8 —	84 —
Digitalis	3 —	29 —	*Nigella*	2 —	11 —
Eruca	3 —	12 —	*Oenothera*	7 —	69 —
Galeopsis	2 —	18 —	*Silene*	2 —	15 —
Helleborus	2 —	2 —	*Sinapis*	6 —	114 —
Lathyrus	2 —	9 —	*Veronica*	2 —	3 —
Lobelia	2 —	22 —	*Verbascum*	13 —	538 —

Dieſs giebt eine Anzahl von 1193 Befruchtungen, welche jedoch nur eine Erndte von 378 Nummern von Samen gaben, welche dieses Frühjahr wieder ausgesäet werden sollen, wovon freilich auch noch mehrere als taub erfunden werden dürften, besonders aus den Gattungen *Anagallis*, *Cucubalus*, *Eruca*, *Galeopsis*, *Helleborus*, *Lathyrus*, *Nigella*, *Silene* und *Veronica*, deren Befruchtungen gröſstentheils entschieden erfolglos waren. Die Castration bei *Anagallis* und *Veronica* ist äusserst schwierig und die Befruchtung der Ovarien besonders bei *Anagallis purpurea*, und *Veronica agrestis* und *nummulariaefolia* bis jetzt unwirksam geblieben. Die Gattung *Sinapis* hat die Erfolge nicht geliefert, die ich davon erwartet hatte, obgleich die Behandlung der Blumen nicht unter die schwierigsten gehört; es sind nur sehr wenige

Samen erhalten worden. In dem Laufe dieses Sommers werde ich noch andere Gattungen dieser Familie der Untersuchung unterwerfen. Die Behauptung von Sageret, eine fruchtbare Verbindung zwischen *Brassica* und *Raphanus* bewirkt zu haben, scheint mir — nach meinen bisherigen Erfahrungen zu schlieſsen — höchst zweifelhaft zu seyn; doch werde ich in diesem Sommer auch diese beiden Gattungen gegen einander prüfen. Ergiebiger als die vorigen waren die Samen der Gattungen *Agròstemma*, *Aquilegia*, *Dianthus*, *Lobelia*, *Lychnis*, *Matthiola*, *Nicotiana* und vor allen *Verbascum*, welches mir allein 200 Nummern reifer Samen lieferte; ich werde demnach in diesem Sommer eine reichere Flor von Bastardpflanzen sehen als je zuvor. Diese Arbeiten haben manche Beschwerde, ich würde aber mit viel weniger Schwierigkeiten zu kämpfen haben, und meine Beobachtungen über noch mehr Familien ausdehnen können, als bis jetzt geschehen konnte, wenn ich Gelegenheit hätte über einen botanischen Garten zu disponiren, wo ich ohne Zeitversäumniſs sogleich Individuen und Pflanzen mir wählen könnte, welche dem Zweck angemessen wären; in meiner isolirten Lage muſs ich mir aber alles selbst schaffen, und mich glücklich schätzen, daſs ich von achtbaren Freunden mit Samen zu meinen Pflanzungen von Zeit zu Zeit versehen werde.

Diesen letzten Sommer (1830) haben ferner in meinem Garten folgende Bastarde geblüht:

Aquilegia atropurpureo - canadensis.
— — *vulgaris.*
— *canadensi - atropurpurea.*
— — *vulgaris.*
Dianthus Armeria - deltoides.
— *caesio - arenarius Wiegm.*
— *chinensi - barbatus roseus.*
— — — *ruber.*
— — *deltoides.*
— — *superbus.*
Digitalis lanato - ochroleuca.
— *ochroleuco - laevigata.*
Lychnis dioica albo - rubra.
Nicotiana paniculato - rustica ^{4}. *)
— *paniculatorustico - paniculata* ^{3}.
— *rustico - paniculata.*
Pisum sativum luteo - macrospermum.
— — — *viride.*
— — *viridi - luteum.*
— — — *macrospermum.*
— — — *nanum.*
Piso - Vicia Pisum sativum viride.
Verbascum cuspidato - elongatum gener. III^{tia} *Wiegm.*
— *elongato - cuspidatum gen. III*^{tia} *Wiegm.*
— *elongato-macranthum gener. III*^{tia} *Wgm.*

---

*) Zur Abkürzung ist hierunter *N. paniculato - rustico* — (1826) *rustico* — (1827) *rustico* — (1828) *rustica* — (1829) oder im vierten aufsteigenden Grade nach Koelreuter zu verstehen; so wie bei der darauf folgenden Art *Nicotiana paniculato - rustica* (1826) — *paniculato* (1827) — *paniculato* (1828) — *paniculata* (1829).

Verbascum Lychnit. albo - pyramidatum.
— — — *thapsiforme.*
— *nigro - Lychn. album.*
— — — *luteum.*
— — *Thapsus.*
— — *thapsiforme.*
— *pyramidato - Lychn. album.*
— — *nigrum.*
— — *thapsiforme.*
— — *Thapsus.*
— *Thapso - nigrum.*
— — *pyramidatum.*
— *thapsiformi - nigrum.*

In Rücksicht der Schönheit zeichneten sich vorzüglich aus: der *Dianthus chinensi - superbus* und das *Verbascum pyramidato - thapsiforme*, ersterer durch die Schönheit der Zeichnung der Blumenblätter, und das zweite durch die Gröſse der Blumen, welche 27 Pariser Linien im Durchmesser hatten. Sie erhalten hiebei einige Exemplare dieser Hybriden für das Herbarium; ob mir gleich die Befruchtungsversuche im vorigen Jahr wenig Musse übrig lieſsen, Doubletten einzulegen, so habe ich doch einige der interessantesten gesammelt, um Freunden dieses Fachs gegen Tausch solche anbieten zu können.

Fruchtbar erwiesen sich die *Aquilegien*, alle hier aufgezählte *Pisum* - Arten, die drei angeführten Nicotianen, *Lychnis dioica albo - rubra*, diese in ungeschwächtem Grade; *Dianthus caesio - arena-*

rius, *chinensi-barbatus*, *chinensi-superbus*, *Armeria-deltoides*, *Verbascum Lychnitis albo-pyramidatum*, *pyramidato-thapsiforme*, *thapsiformi-nigrum*, diese sieben letzten sind es in einem sehr geringen Grade; alle übrigen hybriden Wollkraut-Arten sind total unfruchtbar, so daſs ich die Ueberzeugung erhalten habe, daſs die Wiegmannschen Bastarde *Verbascum cuspidato-elongatum*, *elongato-cuspidatum* und *elongato-macranthum* von keinen *reinen* Arten ihre Entstehung erhalten haben. Ueberdieſs habe ich auch noch die sonderbare Erscheinung beobachtet, daſs aus dem Samen erzogene Exemplare des *Verbascum (nemorosum) phlomoides*, *macranthum*, *nigrum*, *pyramidatum*, *cuspidatum* und *phoeniceum* sich von beiden Seiten völlig steril bewiesen haben. Doch hierüber ein anderesmal ein Mehreres.

Weiters habe ich mir alle mögliche Mühe gegeben von noch andern *Verbascum*-Arten als denen, mit welchen ich schon Versuche angestellt habe, nämlich von *Verbascum Blattaria* fl. albo et luteo, *blattarioides* (virgatum et viscidulum), *Lychnitis* fl. albo et luteo, *macranthum*, *nigrum*, *phlomoides* (nemorosum), *phoeniceum*, *pyramidatum*, *Thapsus*, *thapsiforme*, *thapsiforme cuspidatum*, *austriacum*, mir zu verschaffen, war aber nicht so glücklich, diesen noch weitere Arten beifügen zu können, was mir höchst wünschenswerth gewesen wäre; aber freilich wäre mir nur mit *entschiedenen* Arten gedient, welche allein ein reines

Resultat liefern können. Es ist von gröſser Wichtigkeit, vorerst wo möglich Eine ganze Gattung auf diesem Wege der hybriden Befruchtung durchzuführen, um über die Affinitäten der Arten unter sich noch mehr Aufklärung zu erhalten; weil es jetzt schon mehr als wahrscheinlich ist, daſs die natürliche Affinität der Arten unter sich (d. i. die geschlechtliche, sexuelle) eine ganz andere ist als die systematische, d. i. die im Habitus, Foliatur etc. sichtbare. Eben so wenig konnte ich mir bis jetzt auch Samen vom *Cucubalus pilosus Willd.* verschaffen, welcher mir von eben so groſsem Interesse wäre. Von den Gattungen *Dianthus*, *Nicotiana* und *Oenothera* habe ich schon eine ordentliche Anzahl Arten zusammen gebracht, freilich fehlt mir auch hier noch sehr Vieles zu einiger Vollständigkeit. Ueberhaupt ist für solche umfassende Untersuchungen ein Menschenleben fast ein zu kleiner Zeitraum, um etwas Groſses und Vollständiges liefern zu können; zumal wenn — wie bei mir — erst nach den 60ger Jahren begonnen wird: es ist daher höchlich zu bedauern, daſs sich Kölreuter mehr und fast allein auf die Konstatirung des Factums der Bastard-Befruchtung beschränkt hat, und in seinen späteren Jahren ganz von der weiteren Verfolgung dieser interessanten Untersuchungen abgekommen zu seyn scheint. Kölreuter hatte sich 20 volle Jahre und die ganze Zeit seiner jugendlichen Kräfte von 1759 bis zu

Anfang der 1780ger Jahre diesem Geschäfte gewidmet; als Vorsteher eines botanischen Gartens mochte ihm auch Vieles erleichtert worden seyn, was ohne diesen Vortheil manches Hinderniſs und Zeitversplitterung zur Folge hat, wie ich aus meiner eigenen Erfahrung weiſs.

Damit Sie an wirklichen hybriden Pflanzen selbst auch Beobachtungen machen können, übersende ich Ihnen einige von den höchst wenigen derselben, welche fruchtbar sind, und keimfähige Samen in dem letzten Jahr (1830) getragen haben. Sie werden dann selbst ein Urtheil über die *Fruchtbarkeit* wahrer Hybriden zu fällen im Stande seyn, und ohne Zweifel auch finden, daſs ihr *unregelmäſsiger* und *unvollkommener Pollen* so wie die *Sterilität* derselben immer noch als das vorherrschendste Criterium der Hybridität zu betrachten seyn möchte; und daſs, wenn die Abkunft dieser Geschöpfe nicht im Voraus bekannt ist, aus der Gestalt und den Characteren derselben die Abstammung nicht mit völliger Gewiſsheit zu bestimmen ist, am allerwenigsten ohne diese Vorkenntniſs die mütterliche oder väterliche mit völliger Gewiſsheit anzugeben sey, was also überhaupt von den in der freyen Natur entstandenen und von Koch aufgenommenen Hybriden Wallroths und anderer zu halten seyn dürfte.

Calw im März 1831. Dr. Gärtner.

Allgemeine botanische Zeitung.

(Nro. 34.)

I. Original-Abhandlungen.

Berichtigungen zur Disputatio de Cinnamomo in den Amoenitates botanicae Bonnenses von C. G. und Th. Fr. L. Nees von Esenbeck 1823; mitgetheilt von Herrn Präsidenten Nees von Esenbeck in Breslau.

Die reiche Sammlung ostindischer Laurinen, welche ich durch die Güte meines verehrten Freundes, Herrn Dr. Wallich, zur Bearbeitung einer Monographie dieses Theils der ostindischen Flora erhalten habe, setzte mich in den Stand, die oben genannte, von mir und meinem Bruder gemeinschaftlich bearbeitete Schrift „über den Zimmt und dessen Mutterpflanze“ von einem neuen richtigeren Gesichtspuncte aus zu beurtheilen und, wie ich glaube, vollständig zu berichtigen.

Ich will hier die Resultate dieser Prüfung in kurzen Sätzen zusammenstellen.

§. 1. Bei der Bearbeitung jener Schrift hatten wir uns folgende Aufgabe gestellt:

a) Eine, aus den Quellen geschöpfte kritische Zusammenstellung der Nachrichten, welche uns die Alten, bis auf Linné, über dieses geschätzte Gewürz hinterlaſsen haben.

Resultat: Die Alten unterschieden bis auf Amatus Lusitanus und Fuchsius *Cinnamomum* und *Cassia* nicht sowohl als *Producte* *verschiedener Pflanzen*, als vielmehr in Hinsicht der *Form*, je nachdem der Zimmt als abgeschälte Rinde oder mit dem Zweige verbunden vorkam.

b) Feststellung der Pflanzen, welche Linné, nach den von ihm benutzten Quellen und seinen eignen Angaben unter *Laurus Cinnamomum* und *L. Cassia* verstanden wiſsen wollte.

Resultat: Aus Original-Exemplaren und Citaten gehe hervor, daſs Linné unter *L. Cinnamomum* diejenige Art verstand, welche auf Ceylon wächst und von den ersten Berichterstattern über die Zimmtcultur auf Ceylon mit dem Namen *Rasse Curundu* bezeichnet wird. Diese Art wachse nicht wild auf dem Indischen Festlande. Sie ist die *Cassia cinnamomea sive Canella zeylanica Herm. Lugd. bat.* und das *Cinnamomum foliis latis frugiferum Burm. Thes. zeyl.*

Laurus Cassia wachse nicht auf Ceylon, sondern auf dem Festlande. Zu ihr gehöre nach dem Citat und Vaterlande die *Karua* des Hort. Malab. I. t. 57. — Aber das Citat: *Cinnamomum perpetuo florens* etc. Burm. *zeyl.* t. 28., mit allen daranhängenden Irrthümern, gehöre nicht zu *L. Cassia Linn.*, sondern bilde eine eigene Species, die wir *Laurus Burmanni* nannten.

c) Zurückführung der damals in den Gärten entstandenen Verwechselung der Namen *L. Cinnamomum* und *L. Cassia* auf ihre frühere Bedeutung.

Resultat: Zwei Bäume von reichem Zimmtgeschmacke werden in den botanischen Gärten gepflegt: der eine, niedriger, glattrindig, mit breitern, kürzeren, nach Nelken schmeckenden Blättern, *Laurus Cassia* der damaligen *Gärten-Kataloge* und des *Bot. Mag.* N. 1636, ist *Laurus Cinnamomum Linn.*; der andere, höher, mit fein- und steifhaarigen jüngern Aesten und längern, verhältniſsmäſsig schmältren, stark nach Zimmt schmeckenden Blättern, *Laurus Cinnamomum Andr. Repos.* t. 596, ist *Laurus Cassia Linn.*

d) Beleuchtung der von Hrn. Marshal in den *Annals of Philosophy*, Oct. 1817 aufgestellten Behauptung: daſs aller Zimmt von einer und derselben *Species* stamme, und daſs auch das *Cinnamomum perpetuo florens Burm. zeyl.* t. 28. zu derselben gehöre.

Resultat: Es gibt *mehrere* Mutterpflanzen des Zimmts und Hrn. Marshals Ansichten sind in vieler Hinsicht unrichtig.

e) Unterscheidung und Ableitung der drei bekanntesten Zimmtsorten. S. 63.

Resultat: Der dünne oder Ceylon'sche Zimmt komme von *Laurus Cinamomum Linn.*; der etwas dickere, sogenannte Indische oder Chinesische Zimmt komme von *Laurus Cassia Linn.*; eine dritte, dicke, weniger gerollte Sorte, *Canelle matte* der Droguisten, sey die Rinde älterer Aeste.

§. 2. Diese Resultate unsrer hier ausgezogenen Schrift sind zum Theil *richtig*, zum Theil *falsch*, wie sich zeigen wird.

§. 3. *Laurus Cinnamomum Linn.* ist diejenige Pflanze, welche ich in der Bearbeitung der ostindischen Laurinen als *Cinnamomum zeylanicum* beschrieben habe.

Ich definire sie:

C. ramis subtetragonis glabris, foliis ovatis ovatove-oblongis in acumen obtusum productis trinerviis triplinerviisve subtus reticulatis glabris, superioribus minoribus, paniculis axillaribus terminalibusque pedunculatis (i. e. non a basi divisis), floribus cano-sericeis, laciniis oblongis medio deciduis.

Varietates:

α. Foliis subcordatis ovatis acumine obtuso:

Cinnamomum zeylanicum var. β. Blume Bydrag. p. 569.

Laurus Cinnamomum β. N. ab E. Frr. Disp. p. 50. t. 2. f. 13.

β. Foliis ovatis vel ovato-oblongis obtusis aut brevissime obtusissimeque cuspidatis;

* Cortice cinnamomum olente:

Cinnamomum zeylanicum Blume Bydr. p. 568. Fr. N. ab E. Handb. d. med. pharm. Bot. II. p. 420.

Laurus Cinnamomum N. ab E. Frr. Disp. p. 48. t. 2. f. A cum omnibus synonymis.

Persea Cinnamomum Link Handb. I. p. 388. Spr. S. V. II. p. 267.

** Cortice inodoro et insipido nullis omnino notis specificis differens.

γ. Foliis oblongis aut ellipticis apice longius attenuatis basi acutis:

Laurus Cassia Hamilton in Linn. Transact. XIII. 2. p. 555.

Laurus Cassia Linn. Mat. med. p. 64. Sp. pl. I. pag. 369. Syst Nat. ed Hal. a. 1760. p. 1010. Sp. pl. ed. Willd. II. 1. p. 477.

Laurus Cinnamomum β angustifolia Roxb. Hort. Calc. p. 30.

Laurus rigida Wallr. Catalog. N. 2570.

Cinnamomum perpetuo florens Burm. Zeyl. p. 63. t. 28.?

Karua Rheede H. Malab. I. p. 107. t. 57. et eorum omnium, qui ex hoc fonte hauserunt.

Die Varietäten *α* und *β* kommen, auſserhalb Ceylon wenigstens, nur cultivirt vor. Nach den mir vor Augen liegenden Exemplaren wird dieser Zimmtbaum selbst in Ostindien häufig mit andern, in Gärten angepflanzten in- und ausheimischen Arten verwechselt; ich sah ihn nicht bloſs als *Laurus Cinnamomum* aus dem bot. Garten zu Calcutta, sondern auch unter den verschiedenen Namen: *Laurus nitida* (im Heyne'schen Herbarium) und *Laurus Malabathrum* (im Wallich'schen Herbarium, die obige Pflanze des Hamilton'schen Herbarii.)

Die Var. *β** insipida* ist besonders merkwürdig, weil ihr, bei der höchsten Uebereinstimmung aller Charactere, der Geruch und der Geschmack des Zimmtes gänzlich fehlt. Ich fand sie als *L. Cin-*

namomum in dem Herbarium von Madras und im Wightischen Herbarium. *)

Die Varietas γ (*Cassia*) ist eine verwilderte, oder, was mir noch wahrscheinlicher dünkt, die ursprünglich wilde Form von *Cinnamomum Zeylanicum*, wie schon Rheede im Hort. Mal. V. p. 105. unter *Kabu Karua* von ihr sagt: „quae (Karua) licet Zeylonensi inferior sit, et ab ea in multis differat, *pro sylvestri tamen haberi non potest.*“ Daſs uns hier die ursprünglich wilde und schlechtere Form des *Cinnamomum zeylanicum* vorliege, scheint mir schon allein daraus erweislich, daſs Roxburgh im *Hortus Bengalensis* ausdrücklich von ihr sagt: „this variety of the Cinamon tree was introduced in Bengal and Tinnevelly, while the Dutch were in possession of Ceylon, and is probably Burman's *Cinnamomum perpetuo-florens* or one of his *inferior varieties* mentioned in page 62 and 63 of his Thesaurus Zeylanicus.“ Bei der ängstlichen Bewachung des Gewürzschatzes, welche damals zum Systeme der Holländischen Regierung gehörte, läſst sich nämlich mit Gewiſsheit annehmen, daſs die damaligen Besitzer der Zimmtproduction auf Ceylon *höchstens* nur die *schlechteste* Sorte ihres Zimmtbaumes ihren Nachbarn werden überlaſsen haben.

---

*) Eine Vermuthung, daſs hier das Arom nur verflogen sey, scheint mir unzuläſsig, da die Exemplare sehr gut erhalten sind, und ich hundertjährige Exemplare, aus einem sehr schlecht bewahrten Herbarium, vor mir habe, deren Rinde den stärksten und reinsten Zimmtgeschmack beibehalten hat.

Hamilton a. a. O. p. 552. belehrt uns, daſs noch jetzt die Rinde dieser Spielart, die in Malabar überall vorkomme, (ich sah auch Exemplare aus Penang und Silbet,) in beträchtlicher Menge von da ausgeführt werde, „doch gegenwärtig hauptsächlich nur in Gegenden, die von Muhamedanern bewohnt werden, *indem die christlichen Völker eine beſsere Sorte aus China beziehen.*“ Die oben (§. 1.) unter c erwähnte dritte Sorte, *Canella matta* der Droguisten, mag die Rinde unserer Var. γ. oder der Karua Rheede's seyn.

§. 4. Was wir oben über unsre Varietas γ, die *Karua Rheedii* gesagt haben, ist zugleich die *Berichtigung* eines Hauptpunctes in unsrer Disp. de Cinnamomo. (§, 1. b. zweite Hälfte, und c, zweite Hälfte.)

Nachdem wir nämlich die Ueberzeugung gewonnen hatten, daſs *Laurus Cinnamomum Linn.* der Insel Ceylon eigen sey und nicht auf dem Continente wachse, zugleich aber auch, daſs eine nicht minder edle, obwohl verschiedene Sorte, *der indische oder chinesische Zimmt*, auf dem indischen Festlande gewonnen und von da zu uns gebracht werde, lieſsen wir uns dadurch verleiten, die *Karua Rheed.* für die Mutterpflanze dieser zweiten edlen Zimmtsorte und zugleich für das entsprechende Bild des zweiten in unsern Gärten vorkommenden

Zimmtbaums, deſsen Herkunft übrigens damals unbekannt war, zu halten und darauf weitere Folgerungen zu gründen.

Nun ist aber durch Hrn. Hamilton's Untersuchungen erwiesen und durch die groſse Wallich'sche Sammlung bestätigt: a. daſs der von uns für die *Karua Rheed.* gehaltene Zimmtbaum in Malabar, wo nach Rheede die *Karua* wächst, gar *nicht* vorkommt, ja daſs unsre *Laurus Caſsia* der Disp. nicht einmal in dem bot. Garten zu Calcutta sich befand, und b., daſs heut zu Tage gar kein in Malabar bereiteter Zimmt nach Europa ausgeführt wird, wohl aber eine in *China* gewonnene Sorte.

Der Malabarische (schlechtere) Zimmt stammt von der oben erwähnten Abart (γ.) des Ceylon'schen.

§. 5. Unsre Angabe über *Laurus Caſsia Linn.*, so wie über alle Synonyme, die sich auf Rheede's *Karua* gründen, war also in Thesi richtig, aber in der Anwendung auf die uns vorschwebende Art, so wie auf das von ihr abgeleitete Product, falsch. *Laurus Caſsia Linn.* ist *Lauri Cinnamomi Linn. varietas.*

§. 6. Da uns jetzt *zwei* verschiedene Zimmtbäume (anderer, noch weniger ausgezeichneter, zu geschweigen) vom festen Lande bekannt sind, welche Zimmt in den Handel brachten und bringen, so folgt, daſs alle älteren Angaben über indischen oder chinesischen Zimmt, oder über die Zimmt-Caſsie, in wieweit nicht das Vaterland (ob

Malabar oder China) ausdrücklich bezeichnet wird, keiner weiteren Bestimmung fähig sind, als: daſs sie *nicht* von *Cinnamomum zeylanicum var. α* und *β* abstammen, wobei übrigens unentschieden bleibt, ob sie von *C. zeylanicum γ.*, oder von der nun näher zu bezeichnenden zweiten, wesentlich verschiedenen Art der Zimmtgattung entspringen.

§. 7. Diese zweite in Rede stehende Art wird, wie wir nun durch Hrn. Profeſsor Reinwardt und Hrn. Doctor Blume wiſsen, aus *China* gebracht, wo sie entweder wild wächst, oder doch vorzüglich angebaut und zur Gewinnung des chinesischen Zimmts benutzt wird. Sie kommt im Bezirke der Wallich'schen Flora gar nicht vor, weder wild, noch auch in Pflanzungen.

§ 8. Da *Laurus Cassia Linn.* nur Spielart von *L. Cinnamomum* ist, so muſs die von uns so benannte Art einen neuen Namen erhalten. Wir nennen sie also: *Cinnamomum aromaticum*, und definiren sie so:

C. ramulis angulatis petiolisque striguloso-subtomentosis, foliis oblongis utrinque acutiusculis, subtus arcuato-venulosis, triplinerviis, nervis ad apicem folii evanescentibus, paniculis angustis sericeis.

Cinnamomum Cassia Fr. N. ab E. Handb. der med. pharm. Bot. II. p. 424.

Laurus Cassia N. ab E. Frr. Disp. p. 53. t. 3. (excl. plerisq. synon.) Ait. Hort. Kew. II. p. 427. Horn. Hort. Havn. suppl. p. 134.

Dierb. Handb. d. med. pharm. Bot. p. 152.
Virey Hist. nat. des medic. p. 163. etc.
Laurus Cinnamomum Lour. Fl Cochinch. ed. Willd. I. p. 305. Andr. Repos. t. 595.
Persea Cassia Spr. S. V. II. p. 267. Link. Handb. I. p. 338.
Laurus Malabathrum Reinw. in litt. cum icone.

Crescit in China et Cochinchina. Vidi exempla ex horto bot. Buitenzorgensi, iis hortorum nostrorum examussim congrua.

Ist die Mutterpflanze des indischen oder chinesischen Zimmtes (§. 1. e.), welchen Hamilton irrig (doch nur als wahrscheinlich) von *Laurus Cubeba Lour.* ableitet.

§. 9. Durch die behaarten Aeste ist diese Art von fast allen ihr zunächst verwandten hinlänglich ausgezeichnet. Nur *Cinnamomum sulphuratum nob.* kommt hierin mit ihr überein, hat aber im Uebrigen die gröſste Aehnlichkeit mit *Cinnamomum zeylanicum* β; Rinde und Blätter haben einen kaum wahrnehmbaren Zimmtgeschmack. Wir fanden dieses *Cinnamomum sulphuratum* als *Laurus Cassia* im Heyne'schen Herbarium und als zweifelhaftes Exemplar unter *L. Malabathrum* in Hrn. Wallich's Katalog aufgenommen. Das Vaterland ist unbekannt.

§ 10. Unter den, von mir genau untersuchten 23 Arten der Gattung *Cinnamomum* haben noch 2 einen entschiedenen, doch dem der vorigen nachstehenden Zimmtgeschmack, nämlich *Cinnamomum (Laurus) nitidum Roxb.*, aus Sumatra, und *Cinnamomum Tamala*, aus Ostindien; schwächer, aber rein und mild, tritt dieses Arom in der Rinde von *Cinnamomum dulce* hervor; einen sehr schwachen, kaum merklichen oder unreinen Zimmtgeschmack in der jungen Rinde hat, auſser dem obengenannten *Cinnamomum sulphuratum*, noch *C. obtusifolium*, aus Ostindien. *C. Bazania Hamilt.* hat schwachen Zimmtgeschmack, mit Anflug von Fenchel- und Veilchenwurzgeschmack in Annäherung zum Saſsafras in der Rinde der Zweige; starken Zimmtgeschmack in der Wurzel. Bei *Cinnamomum Kiamis* (Cinnamomum Burmanni Blume Bydr.) aus Java und *Cinnamomum pauciflorum* aus Ostindien mischt sich dem Zimmtgeschmacke ein schleimiger etwas modriger Geschmack bei, der den *Cortex Massoi* characterisirt.

Nach Nelken schmeckt die Rinde der Aeste von *Cinnamomum Culitlawan* und *C. eucalyptoides*; bei *Cinnamomum albiflorum* gesellt sich zu einem aus Zimmt und Nelken gemischten Arom in den dickeren Rinden scharfer Kampfergeschmack, welcher in den jüngern Trieben einen stärkern Zuschlag von Zimmt erhält und zugleich schleimig getrübt zum *Cortex Massoi* neigt. Das Holz von *Cinnamomum vimineum* und von *Camphora Parthenoxylon* hat fast ganz den Geschmack des Saſsafras-Holzes.

§. 11. Von den genannten Arten wollen wir einige, die uns zu weiteren Berichtigungen unserer Schrift führen, etwas näher betrachten.

§. 12. *Cinnamomum nitidum:* ramis teretibus glabris, foliis ovato-ellipticis basi apiceque subattenuato-obtusis triplinerviis obsolete venulosis, superioribus majoribus, paniculis subterminalibus axillaribusque, inferioribus a basi divisis (sessilibus) elongatis, floribus argenteo sericeis, laciniis ellipticis medio deciduis.

Cinnamomum nitidum Hook. Exot Fl. tab. 176.
(excl. synon. Lauri Cassiae N. ab E. Disp.)
Laurus nitida Roxb. H. Beng. p. 30.

Wurde von Hrn. Campbell 1802 aus Sumatra in den bot. Garten zu Calcutta gebracht, aus welchem Exemplare vor mir liegen. Der Malayische Name ist nach Roxburgh *Coolit* (Culit) *Manes*.

Wer diesen Baum ohne Blüthen sähe, würde ihn unbedenklich für eine Spielart von *Cinnamomum zeylanicum* erklären; aber die Rispen sind länger, dünner, und die untern theilen sich gleich am Grunde in 2 lange Seitenäste und einen Hauptstamm; die Blüthen sind etwas kleiner, seidenartig silberglänzend. Dazu kommen die runden, etwas schlankeren Aeste und die gröſsern Blätter am obern Ende der Triebe, da diese bei *Cinn. zeylanicum* kleiner als die übrigen sind. Hooker's angezeigte Figur ist meisterhaft, aber die Inflorescenz ist, wie an allen Garten-Exemplaren, unvollkommen. Ich will hier zur Verständigung über die Inflorescenz der Zimmtbäume Folgendes berühren: Die Rispen kommen bei jedem neuen Endtriebe entweder schon aus den Winkeln der ersten schuppenförmigen und abfallenden Blättchen (paniculae subterminales), *eine Art Corymbus bildend, der in der Mitte eine* sich später entwickelnde Zweigknospe führt; oder sie entwickeln sich zwar eben so, aber der Zweig wächst zugleich fort und bringt auch noch Rispen in den Winkeln der höheren, vollkommenen und *bleibenden Blätter* (paniculae subterminales et axillares), von denen die ersteren in 2 — 3 Paaren nahe beisammen am Grunde des neuen Endtriebes (innovatio) stehen und am Ursprunge nackt sind; oder die untern Schuppen bringen keine Inflorescenz und alle Blüthen sind nun winkelständig. Wo diese dritte Art zu blühen herrscht, sind auch die Rispen armblüthig und sinken endlich bis auf dreiblüthige Blüthenstielchen herab. Schwache oder sehr junge Treibhausbäumchen nähern sich bei allen Arten diesem Typus.

Anmerkungen: a. Hooker's Citat, a. a. O., nach welchem *Laurus Cassia* unsrer Disput. zu *L. nitida* gezogen wird, läſst sich kaum anders als durch eine Verwechselung im Sinne der damals herrschenden Meinung, daſs *Laurus Cinnamomum* der Disput. *Laurus Cassia* sey, erklären, daher ich vermuthe, unser Freund habe unsre Tab. 2. citiren *wollen*, sey aber durch die Unterschrift auf Tab. 3. geführt worden.

b. Herr Hooker erwähnt des aromatischen Geschmackes der *Blätter* bei *Cinnamomum niti-*

dum, und vergleicht denselben mit dem der Blätter von *Laurus Cassia Bot. Mag.* 1636, welche Figur nicht unsre *Laurus Cassia*, sondern *Laurus Cinnamomum* unsrer Disp. darstellt. Die Blätter dieser Art schmecken aber vorwaltend nach Nelken, mit Beischlag von Zimmt; die von *Cinnamomum aromaticum* oder *Laurus Cassia* der Disp. haben dagegen reinen Zimmtgeschmack, der aber im Trocknen sich verliert. Die Rinde von *Cinnamomum nitidum* soll nach Hooker zu Zimmt benutzt werden.

c. Im Wallich'schen Herbarium befindet sich unter der Bezeichnung: *Laurus Malabathrum H. B. Calc.* ein Zweig deſselben Baums, der im Hamilton'schen Herbarium mit der Bezeichnung *Laurus nitida H. B. Calc.* liegt; dabei aber auch ein Zweig eines andern Stammes, deſsen Rinde starken aber herben Nelkengeschmack zeigt, und der, bei übrigens groſser Aehnlichkeit mit *Cinn. nitidum*, sich durch die dicht unter der Spitze abgegliederten und abfallenden Abschnitte der Blüthe unterscheidet. Diese letztere Art ist nun wohl als die *Laurus malabathrica* des *Hort. Bengal.* zu betrachten. Da aber *Laurus Malabathrum* Linn., insofern die *Katou Karua Rheed.* zum Grunde liegt, ein unauflösliches Räthsel erscheint, die Roxburgh'sche *Laurus malabathrica* aber kaum auf die *Katou Karua* bezogen werden kann, so habe ich vorgezogen, dafür die neue Benennung *Cinnamomum eucalyptoides* zu wählen. In späteren Zeiten scheint zwischen diesen Bäumen (*C. nitidum* und *C. eucalyptoides*) in dem bot. Garten zu Calcutta eine Verwechselung eingetreten zu *seyn*.

§. 13. *Cinnamomum Tamala:* ramis subteretibus junioribus pubescenti-scabris, foliis oblongo-lanceolatis acuminatis basi acutis glabris triplinerviis, nervo medio supra medium simplicissimo, paniculis subterminalibus axillaribusque pedunculatis divaricatis, perianthii campanulati laciniis obovatis acutiusculis utrinque cano-sericeis infra medium deciduis.

Cinnamomum Tamala Fr. N. ab E. et Eberm. Handb. d. m. pharm. Bot. II. p. 426.
Laurus Tamala Hamilt. in Linn. Transact. XIII. 2. p. 555. (excl. synon. Lauri Cassiae Hort. Bengal.)
Persea Tamala Spr. S. V. II. p. 268.
Laurus Cassia Wall. Cat. ex parte — et
Laurus albiflora. ejusdem Catalogi ex parte.
Cassia cinnamomea strictiore folio etc. Pluk. Alm. p. 89.

Ich sah Original-Exemplare aus Hamiltons Herbarium, zu Gongochara und Derwani gesammelt, desgleichen auch aus Gärten in Kamrupa (Rungpur.) Wallich fand diesen Baum in Silhet. Er blüht im März und die Früchte reifen im Mai. Sein Name ist *Taj* (Tadsch oder Tädsch.)

Er liefert bloſs die schmalblättrige Sorte von *Malabathrum.* *)

Die schmalen spitzigen Blätter, welche einen merklichen Nelkengeschmack haben, zeichnen ihn aus. Der Umriſs derselben und die Zuspitzung weichen so sehr von *Cinn. zeylanicum y Cassia* ab, daſs keine Verwechselung möglich ist. Dazu kommen noch die in der Jugend fein scharfhaarigen dünnern Zweige, nebst mehreren in der Diagnose liegenden Kennzeichen. Man denke aber wegen der ramuli pubescenti-scabri ja nicht an *Cinnamomum aromaticum*, deſsen Blätter und ganzer Bau sehr weit abweichen. Die schwärzliche, ovale, mit einem stumpfen Buckel endende Beere ist nur 3 Linien lang. Die Rinde der Zweige hat einen starken, aber scharfen Zimmtgeschmack.

Anmerkung. Indem Hamilton a. a. O. sagte: „I shall now proceed to describe the tree, which Dr. Roxburgh called the *Laurus Cassia*" etc. und dabei seine *Laurus Tamala* im Sinne hatte, verwickelte er sich in Widersprüche, die schon in dem Namen *Tamala* liegen, während er selbst sagt, daſs *Laurus Cassia* in Malabar *Lavanga*

---

*) S. unten §. 14. Auch die Blätter des *Cinn. eucalyptoides* sind unter den officinellen *Folia Malabathri*, wie wir in einem Vorrathe derselben fanden. Nicht mit Unrecht nannte also Roxburgh das *C. eucalyptoides*: *Laurus malabathrica.*

heiſse, wegen ihres Nelkengeruches; daher denn weiter auf *Cinnamomum Culitlawan* fortgefolgert, und, indem hier abermals, des Namens *Cassia* wegen, die *Karua Rheed.* beigebracht wird, neue Zweifel geweckt werden, weil sich die Rinde der *Karua* durchaus nicht mit der von *Culitlawan* vergleichen läſst.

Die Sache verhält sich aber ganz einfach so:

Laurus Cassia Roxb. H. Beng. ist weder *Cinnamomum Tamala* noch *Cinn. zeylanicum γ Cassia*, auch nicht etwa *Cinnamomum Culitlawan*, sondern eine hinlänglich verschiedene Art, welche Herr Wallich *Laurus albiflora* nennt und die bei mir nun *Cinnamomum albiflorum* heiſst.

§. 13. Dieses *C. albiflorum* gleicht nun, was die Form der Blätter anlangt, dem *Cinn. Tamala* über die Maaſsen, obwohl es in anderer Hinsicht sich kenntlich genug macht:

Cinnamomum albiflorum Wall.: ramulis tetragonis junioribus scabriusculis; foliis oblongis ovatove-oblongis acuminatis glabris valide triplinerviis subtus glaucis, nervo medio infra apicem nervuloso, paniculis terminalibus axillaribusque subfasciculatis, ramis (paniculae) trifloris, perianthii patentis laciniis ovali-oblongis intus staminibusque candido-sericeis infra medium deciduis.

Laurus albiflora Wall. Cat. n. 2569. A et E.

Laurus Soncaurium Hamilt. in Linn. Transact. XIII. 2. p. 557. et in Hb. Hamilt. — Spr. S. V. 2. p. 266.

Laurus Cassia Roxb. Hort. Beng. p. 30. et Wall. Cat. n. 2580. A.
Laurus triplinervia Reinw. in litt.
Cinnamomum Cassia Don. Fl. Nepal. p. 67.
Cinnamomum camphoratum Blume Bydr. p. 511.?
Nieke Coronde Hist. Cinn. in Act. Ac. Nat. Cur. vol. I. App. p. 5. N. ab E. Frr. Disp. p. 64. t. 6. f. 6. (ex Act. A. N. C. repet.)

Ein ansehnlicher Baum, der 1796 in den bot. Garten zu Calcutta kam (es heiſst bloſs *ex India*), aber in Nepal häufig wild wächst. Die Rinde hat wenigstens im trocknen Alter einen stark aromatischen, aus Nelken und Kampher gemischten Geschmack; an den zarten Aesten mischt sich Zimmtgeschmack ein. Die Blätter haben nahe an der Spitze noch einige, aus dem Mittelstamm entspringende und der Spitze zulenkende Seitennerven, als wolle hier eine nochmalige Triplinervation eintreten. Die Blüthen stehen in fast einfachen Rispen mit dreiblüthigen, oft aber auch einmal gablig getheilten 6-7 blüthigen Aesten, reichlich, nicht nur am Grunde der Innovationen, sondern auch in den Blattwinkeln und sind innen *glänzend silberweiſs seidenartig-filzartig*. Die Aestchen sind vierkantig.

Anmerkung. Dieser Baum liefert (nach Hamilton) eine zweite Sorte von *Malabathrum*, schlechter, als die, welche von *Cinn. Tamala* kommt. Vergleicht man, was Hamilton a. a. O. unter *Laurus Soncaurium* sagt, mit dem, was er im Eingange zu *L. Tamala* über den Nelkengeschmack von *L. Cassia* vorbringt (s. oben §. 12. Anm.), so ist klar, daſs er dort (bei *L. Tamala*) die Roxburgh'sche *L. Cassia* oder unser *Cinn. albiflorum* im Sinne hatte, welches er, ohne sich deſsen bewuſst zu werden, späterhin nochmals unter dem Namen *L. Soncaurium* beschrieb, und daſs er den an eben derselben Pflanze unter dem Namen *L. Cassia* bemerkten aromatischen, aber *nicht* Zimmtgeschmack nun auf die *Karua Rheed.* übertrug, die zwar *Laurus Cassia Linn.* aber nicht *L. Cassia Roxburghii* ist und die einen fast reinen Zimmtgeschmack der Rinde hat. Von *L. Soncaurium* sagt Hamilton: die Rinde der stärkern Aeste und Zweige habe einen ziemlich starken aromatischen Geruch und Geschmack und werde daher als Gewürz gebraucht; sie sey aber dick und rauh, der vom Zimmt oder der *Cassia lignea* aus China *ganz unähnlich* und gleich der *Karua* und dem *Cortex caryophylloides* mucilaginös. Wirklich ist die Rinde von *Karua (Cinnamomum zeylanicum γ Cassia)* ziemlich schleimig, besonders von dicken Aesten; daſs aber Hamilton den *Cortex caryophylloides* wieder in Vergleichung bringt, rührt offenbar von der oben berührten Namenverwechselung, indem sich wirklich *Cinnamomum albiflorum* in manchen Stücken dem *C. Culitlawan* nähert.

§. 14. Was nun von *Laurus Malabathrum Linn.* und von unsern Angaben darüber in der *Disp.* zu halten sey, ist aus dem Obigen klar.

Fragt man: von welchen Blumen kommen die Blätter, die man im indischen Handel unter dem Namen der *Folia Malabathri* findet? so dient zur Antwort: die schmälere Sorte stammt nach Hamilton von *Cinnamomum Tamala* und *C. albiflorum*, die etwas breitere Sorte besteht aus den Blättern von *Cinnamomum eucalyptoides*, denen auch wohl noch die fast geschmacklosen Blätter von *Cinnamomum obtusifolium*, *C. iners* und *C. pauciflorum* beigemischt sind. *) — Fragt man dagegen: was ist *Laurus Malabathrum Linn.* gestützt auf die *Katou-Karua Rheed.*? so darf man nur antworten: wir wiſsen es nicht; aber schwerlich war Hamilton berechtigt, aus der Angabe einer *fünf-*

---

*) In der mit groſsem Fleiſse und tiefer Sachkenntniſs seit Jahren zusammengebrachten pharmaceutischen Sammlung meines Bruders fand sich unter dem Namen Folia Malabathri *keine Spur* von *Cinnamomum Tamala*, sondern auf 4 Blätter von *Cinn. eucalyptoides* ein junges, zartes Blatt von *Cinn. obtusifolium*. Es unterliegt indeſs wohl keinem Zweifel, daſs *Cinnamomum Tamala* nicht nur überhaupt *Folia Malabathri*, sondern auch die *beste* Sorte liefere, wie dieses die Vergleichung des Geschmacks beider Blätter hinlänglich darthut. Die Blätter von *Cinnamomum Tamala* haben einen kräftigen, ein wenig stechenden Nelkengeschmack, dem sich etwas Pfefferartiges beimischt; die von *Cinn. eucalyptoides* hingegen zeigen weniger Arom und einen fremden nicht angenehmen Beigeschmack, ja einige der ältern sind völlig geschmacklos. Ein schmal- und spitzblättriges Malabathrum enthält die erwähnte Sammlung nicht.

spaltigen Blume mit fünf Staubfäden, bei übrigens unverkennbarer Uebereinstimmung mit *Cinnamomum*, zu behaupten, die *Katou-Karua Rheed.* sey keine Laurine, und eben so wenig das (übrigens ganz verschiedene) *Cinnamomum perpetuo florens* des *Thes. zeyl.* Da uns Hamilton nicht gesagt hat, *was Katou-Karua* sey, sondern nur, was sie nicht seyn *könne*, und dieses letztere aus einem nicht für die Zeit jener Schriftsteller gültigen Grunde behauptet, so würden wir unbedenklich Rheede's Figur zu jedem *Cinnamomum* ziehen, mit welchem sie, in Verbindung mit den übrigen Angaben des Autors, übereinstimmte. Eine solche fanden wir aber unter allen, die uns vorkamen, nicht. Indeſs wird es uns nicht unwahrscheinlich, daſs die *Katou-Karua* mit *Cinnamomum obtusifolium Roxb.*, wohin *Laurus Bejolghota Hamilt.* gehört, verbunden werden könne, wie dieses auch Hamilton selbst zugiebt, indem er sagt: er habe sie für die *Laurus Malabathrum* der *Encycl. meth.* (d. h. für die Katou-Karua) gehalten, aber — seine Pflanze sey eine *Laurus*, die *Katou-Karua* aber *nicht*. Letzteres also der einzige Widerspruch. Mir scheint ein gröſserer Anstoſs darin zu liegen, daſs Rheede seinem *Katou-Karua* keinen Malabathrumgeschmack der Blätter, wohl aber einen, obwohl schwachen, Zimmtgeschmack der Rinde beilegt, den wir bei unsern Exemplaren nicht bemerken konnten, und den auch Hamilton nicht bei seinen frischen Pflanzen fand; doch zeigt sich *beim*

Zerschneiden ein flüchtiger Zimmtgeruch. — Ein Exemplar von *Cinn. obtusifolium* aus dem botanischen Garten zu Calcutta, welches, offenbar durch Monstrosität, bloſs weibliche Blüthen trägt, und das Wallich als *Laurus macrophylla* in seinen Katalog aufnahm, entspricht mit seinen fuſslangen steifen dicken Blättern und kleinen gedrängten Blüthenrispen völlig dem Bilde der *Katou-Karua*, hat aber eben so wenig weder einen bemerklichen Zimmtgeschmack in der Rinde, noch ein Arom in den Blättern.

§. 15. Das *Cinnamomum perpetuo florens* Burm. Thes zeyl. p. 63. t. 28., das ebenfalls nur wegen der Angabe fünfspaltiger Blüthen von Hamilton aus der Reihe der Laurinen gestrichen wird, scheint mir jetzt, fast ohne allen Widerspruch, zu *Cinn. zeylanicum γ Cassia* zu gehören, womit sowohl die Abstammung, als Linné's Citate übereinstimmen (— weitere Berichtigung von §. 1. b. zweite Hälfte). Die angegebene Fünfzahl der Blüthe scheint mir, bei dem sprechenden Ausdrucke des Ganzen als erwiesen irrthümlich, keinen Anstoſs geben zu können, daher wir sie auch in der *Disp.* nicht beachteten.

§. 16. Aber dieses Burman'sche Citat hatte uns in zwei andere Irrthümer verstrickt, welche hier noch berichtiget werden müſsen.

Wir haben nämlich unter dem Namen *Laurus Burmanni* zwei sehr verschiedene Pflanzen vermischt, die sich folgendermaſsen darstellen:

Cinnamomum dulce: ramulis teretibus glabris foliis oblongis obtuse acuminatis basi acutis glabris concoloribus triplinerviis, nervis lateralibus costaque apicem versus venuloso-ramificatis tenuibus, paniculis axillaribus terminalibusque ramis trifloris, perianthii patentis laciniis ovali-oblongis medio deciduis.

Laurus dulcis Roxb. Hort. Beng. p. 30. Wall. Cat. N. 2581. A, B.

Cinnamomum chinense Blume Bydragen p. 569.

Laurus Burmanni N. ab E. Frr. Disp. p. 57. t. 4. fig. 1.

Stammt aus China und kam von dorther in den bot. Garten zu Calcutta. Das Exemplar aus dem Willdenow'schen Herbarium, das wir abbilden lieſsen, und das, soweit sich die Beschreibung auf daſselbe bezieht, sammt dieser hierher gehört, kam durch Roxburgh an Willdenow und stimmt völlig mit unsern Exemplaren aus dem bot. Garten zu Calcutta überein. Die Rinde ist süſs mit Zimmtgeschmack. Die dünnen gleichfarbigen Blätter, deren schwache Seitennerven sich über der Mitte mit dem Mittelnerv durch einige Zweige verbinden, die ärmern Blüthenrispen, sammt andern in dem wesentlichen Character angegebenen Merkmalen machen diesen Zimmtbaum kenntlich.

Davon unterscheidet sich aber zur Genüge das *Cinnamomum*, welches wir nach Javanischen Exemplaren beschrieben und das unser Freund Blume nach unserm Vorgange in seinen Beiträgen als *Cin-*

namomum Burmanni aufführte. Da Burman's Name sicherlich hier ohne Bezug ist, so nenne ich diese Species mit ihrem einheimischen Namen (Kiamis):

Cinnamomum Kiamis: ramulis acute tetragonis, novellis pubescenti-scabris, foliis ovali-lanceolatis utrinque acutis glabris subtus caesio-glaucis triplinerviis, nervis lateralibus costaque media apicem versus venuloso-ramificatis, paniculis axillaribus trifidis paucifloris, perianthii patentis laciniis oblongis supra basin deciduis.

Cinnamomum Burmanni Blume Bydr. p. 569. Fr. ab E. et Eberm. Handb. d. m. pharm. Bot. II. p. 424.

Laurus Burmanni N. ab E. Frr. Disp. p. 57. (ex parte) t. 4. f. 2.

Wächst in den Gebirgswäldern der westlichen Districte von Java und blüht im December. Auf dem indischen Festlande wurde dieser Zimmtbaum noch nicht gefunden.

Eine Vergleichung der sehr genau bezeichnenden Unterschiede des wesentlichen Characters dieser und der vorhergehenden Art wird die Verschiedenheit hinlänglich darthun. Schon die unten blaugrünlichen fast bethauten, breitern und kürzeren Blätter, so wie die armblüthigen Rispchen, machen diese Mutterpflanze des *Cortex Massoi* kenntlich, womit sich noch die eckigen Aestchen, die starke dichte Verzweigung, der Blüthenbau u. s. w. verbinden.

Eigentlich nähert sich *Cinnamomum dulce* weit mehr dem *C. albiflorum*, auf welches sich auch die Unterscheidungskennzeichen zunächst beziehen. — *Cinn. Kiamis* hat dagegen seinen nähern Verwandten in *Cinnamomum pauciflorum Wall.* aus Silhet, wohin auch als Spielart *Laurus Tazia Hamilt.* aus Nepal gehört; diese Art, deren Rinde einen *matten* Zimmtgeschmack hat, unterscheidet sich durch breitere, kürzere, stark-nervige, nicht unter der Spitze aderige Blätter und dreiblüthige winkelständige Blüthenstiele. (Es ist nur noch der einfachste Typus der Inflorescenz übrig, ein Stiel, gablig getheilt mit einer Mittelblüthe und einer einzigen statt drei Endblüthen jedes Gabelzweiges.)

§. 18. Ich will zum Schluſse noch ein Wörtchen über *Cinnamomum Culitlawan* sagen.

Ich sah ein Exemplar dieses Baums, welches auſs Genaueste mit Rumphius's Abbildung und Beschreibung des *Cortex caryophylloides* übereinstimmt. Der Mutterstamm wurde im Jahre 1800 von C. Smith aus den Molukken in den bot. Garten zu Calcutta gebracht. Hamilton zweifelt wohl ohne Grund an der Richtigkeit dieser Bestimmung bloſs darum, weil nach der Angabe bei Roxburgh der Malaiische Name seines Baums nicht *Culitlawang*, sondern *Poheree-Lawang* seyn soll. Wo alles übrige so gut übereinstimmt, kann wohl ein, vielleicht synonymer Name allein keine Bedenken erregen. *)

Wir characterisiren diesen Baum so:

---

*) *Lawang* bezeichnet den Nelkengeschmack in beiden Benennungen.

Cinnamomum Culitlawan: ramis teretibus glabris, foliis ovato-oblongis attenuato-acuminatis glabris subtus glaucis triplinerviis costa infra apicem nervulosa, paniculis axillaribus paucifloris pubescenti-canis, perianthii campanulati laciniis ovalibus medio deciduis.

Wir bringen hierher *alle* ältern Citate, welche man zu

Laurus Culitlawan Linn. zog. Auch

Laurus Caryophyllus Lour.. Fl. Cochinch. ed. Willd. I. p. p. 307. gehört hierher. Das

Cinnamomum Culitlawan Blume Bydr. p. 571. scheint mir nicht verschieden und eine mir durch des Hrn. Profeſsors Reinwardt gütige Hand mitgetheilte Zeichnung des Blattbaues des Javanischen *Culitlawan* paſst genau auf die Blätter des Calcutta'schen Exemplars.

Wächst auf Amboina, Borneo, Celebes, Java, Sumatra; in Cochinchina (vielleicht cultivirt?)

Anmerkung: Das *Syndoc Rumphii*, welches man für eine Modification von *Culitlawan* halten möchte, ist durch Hrn. Dr. Blume als eine hinlänglich verschiedene Art erwiesen worden, die er *Cinnamomum Syndoc* nennt.

§. 19. Eine Bemerkung über die Flores Cassiae der Officinen dürfte hier nicht ohne einiges Intereſse seyn. Diese Blüthen, von grau brauner Farbe, haben zwei Linien lange, dicke, längsrunzlige Stiele, welche sich in eine schalenförmige niedergedrückte dickhäutige und stark runzliche Cupula erweitern. Der

Saum dieser Cupula hat sechs dicke, steife, fast quadratförmige, oben gerade gestutzte Abschnitte, welche horizontal einwärts geschlagen sind, und den ebenfalls niedergedrückten, mit einem genabelten Wärzchen gekrönten blaſsbraunen Fruchtknoten dergestalt bedecken, daſs nur deſsen Mitte hervorblickt. Bei sehr vielen dieser Becher sieht man noch Reste des gemeinschaftlichen dreiblüthigen Stielchens, deſsen Mittelblüthe sich entwickelt hat, während von den beiden Seitenblüthen nur noch die Narben der Stielchen übrig sind. Das Ganze hat einen angenehmen, reinen Zimmtgeruch und Zimmtgeschmack.

Aus einer genauen Betrachtung dieser sehr gleichförmig erscheinenden Drogue geht hervor:

a. *Der Baum*, von dem sie abstammt, gehört der Gattung *Cinnamomum* an. Das beweisen aufs augenscheinlichste die nur unterhalb fortbestehenden, oberhalb aber durch eine articulirende Nath sich abtrennenden Blüthenabschnitte.

b. Die Wallich'sche Sammlung vom ostindischen Festlande enthält aber keine Art, die eine solche niedergedrückte Form der verblühten fruchtbaren Perianthien zeigte; keine hat einen so merklichen Zimmtgeschmack.

c. Ist also diese Form der Theile normal, und weder durch Cultur noch Kunst erzeugt, so müssen wir annehmen: die Mutterpflanze der Flores Cassiae sey noch gänzlich unbekannt.

d. Eine nicht unwahrscheinliche Vermuthung ist indeſs, daſs die Flores Cassiae, da sie aus China eingeführt werden, entweder von *Cinnamomum dulce* oder von *Cinnamomum aromaticum* genommen werden.

e. Von *Cinnamomum dulce* habe ich Blüthen und reife Früchte vor mir. Letztere haben viel dünnere Stiele, als unsre käuflichen Caſsienblüthen, die Cupula ist länger, verkehrt kegelförmig, und die in der Mitte geradeabgestutzten Abschnitte sind in horizontaler Lage sternförmig ausgebreitet. Sie haben einen matten Zimmtgeschmack. Die Früchte, so wie die Fruchtknoten sind eiförmig.

Da es mir unwahrscheinlich dünkt, daſs überhaupt ein *Cinnamomum* mit *niedergedrückten* im Heranwachsen begriffnen Fruchtknoten gefunden werde, so glaube ich, daſs die fleiſsige und geduldige Hand der Chinesischen Sammler, die diese Blüthen mit groſser Auswahl auf derselben Stufe der Entwicklung sammelt, nicht unterlaſse, jede einzeln gegen einen flachen und harten Körper an- und dadurch so niederzudrücken, daſs die Abschnittsstücke sich über dem Fruchtknoten wie Klammern anlegen, und diesen nicht nur vom Ausfallen zurückhalten, sondern auch der Waare ein abgerundetes ebenmäſsiges Ansehen gönnen.

Wenn also diese *Form* des Gewürzes an sich noch keinen erheblichen Widerspruch gegen die Abstammung der Flores Cassiae von *Cinnamomum dulce* zu liefern scheint, so würden nur noch, auſser dem erheblichen Unterschied des weit schwächern Zimmtgeschmacks bei diesem letztern die um vieles dünneren Blüthen- und Fruchtstielchen und die geringere Gröſse und abweichende Bildung der Cupula in Betracht zu ziehen seyn, und man könnte geneigt werden, zu vermuthen, daſs die wundersame Gartenkuust der Chinesen bei dem cultivirten Gewürzbaum eine Eigenschaft wo nicht erzeuge, doch im hohen Maaſse ausbilde, welche dem vernachläſsigten fehlt; daher denn unsre Exemplare aus Calcutta sich zu den Chinesischen verhalten dürften, wie *Cinnamomum zeylanicum Var. γ. Cassia* zu den edleren Formen *α* und *β*.

Obwohl nun die Abstammung der Flores Cassiae von *Cinnamomum dulce* nicht geradezu für unwahrscheinlich zu erklären ist, so glaube ich doch der Wahrheit noch um einen Schritt näher zu treten, wenn ich die Vermuthung ausspreche: „daſs die Flores Cassiae die etwa auf ein Viertheil ihrer Normalgröſse herangewachsenen Fruchtkelche meines *Cinnamomum aromaticum* seyen.“ Ich habe von diesem letzteren zwar nur *unaufgeschloſsne Blüthen*, aber nicht Früchte noch Fruchtkelche gesehen; die Gründe für meine Vermuthung sind aber folgende:

Die Stärke der Blüthenstielchen und die Gröſse der Blüthen von *Cinnamomum aromaticum* laſsen sich *beſser* mit der Form der Flores Cassiae vereinbaren; die Blätter dieses Baums haben allein von allen bekannten Arten einen starken und reinen Zimmtgeschmack, daher sich hier am leichtesten ein Fortschreiten deſselben bis in die Blüthendecke denken läſst, was aber freilich an der zarten Blüthenknospe nicht nachzuweisen ist; die Form der verkäuflichen Flores Cassiae wird auch hier als künstlich vorausgesetzt werden müſsen; endlich sagt Hamilton (Linn. Transact. XIII. 2. p. 552), wo er von der aus China der Christenheit zugeführten Zimmtsorte handelt: „this latter (the better drug from China) is no doubt the produce of a different tree (probably the Laurus Cubeba of Loureiro), the buds or young fruit of which *are an article of commerce.*" Er nimmt also hier als *gewiſs an*, daſs die buds (hier wohl auf unreife Cupulae zu beziehen) deſselben Baums, welcher den Chinesischen Zimmt liefert, im Handel seyen, und der Irrthum, daſs er diesen Baum für *Laurus Cubeba Lour.* *) zu halten geneigt ist, kann der weiteren Folgerung keinen Eintrag thun: daſs der *richtig erkannte* Mutterstamm jener Zimmtsorte auch zugleich die Flores Cassiae hervorbringe.

Da die Gattung *Cinnamomum* nach meiner Bestimmung in der Eingangs erwähnten ausführlichen Bearbeitung der ostindischen Laurinen hier überall vorausgesetzt worden ist, so füge ich den wesentlichen Character derselben hier noch an: *Cinnamomum* Burm.

Perianthium sexfidum. Bacca tubo perianthii cum basi laciniarum persistente in cupulam cyathiformem truncatam sexfidam indurato calyculata. -- Folia trinervia vel triplinervia. Gemmae pauci squamatae, squamis foliaceis.

---

*) Zu einer mit *Tetranthera* verwandten Gattung gehörend.

II. Kürzere Bemerkungen.

1. *Carex alpina Schrank* bayersch. Flora 1. 299. Hopp. Herb. viv. pl. alp. Cent. prim. Scheuchz. Agr. 413. tab. 10. fig. 6. ist diejenige Pflanze, welche heutiges Tags den Namen *Carex ferruginea* führt, und unter demselben bei Schkuhr Tab. M. Nro. 48., bei Sturm im 53ten Hefte abgebildet ist. Dieser von Scopoli entlehnte Name ist aber zweideutig, oder vielmehr unrichtig, weil Scopoli eine ganz andere Pflanze, nämlich die von Willd. und Schkuhr (*Tab. Nnnn. fig.* 199.) als *C. Scopoliana* aufgeführte darunter versteht. Dadurch sind nun in neueren Schriften abermalige Irrthümer entstanden und fortgepflanzt worden. DeCand. führte in der Fl. franç. *Carex alpina Hopp. Herb.* als neue Art, unter dem Namen *C. erecta* auf, indem er sie irrigerweise von *C. ferruginea Schkuhr* als verschieden ansah. Sprengel, indem er diese *C. erecta DeC.* aufnimmt, verbindet sie ebenfalls irrigerweise mit *C. ferruginea Scop.* und solchergestalt kommen *C. ferruginea Scop. Mielichhoferi Schk. Scopolii Gaud.* und *Scopoliana Willd.* als Synonyma hinzu, die gar nicht zu der ursprünglichen Pflanze gehören, nebst einer Diagnose, die mit derselben im völligen Widerspruche steht.

2. Eben so auffallend ist es, wie oft *C. Mielichhoferi* verkannt worden, ungeachtet sie vor allen andern sehr ausgezeichnet ist. Scopoli beschrieb

sie als *Carex ferruginea*, woraus späterhin, weil schon eine andere Art diesen Namen trug, *C. Scopoliana Willd.* und *C. Scopolii Gaud.* entstand. Bei Suter und DeCand. kommt sie als *C. ferruginea* vor, Host hat sie auch unter diesem Namen und als *C. spadicea*. *Carex Mielichhoferi Smith.* in Engl. bot. Nr. et tab. 2293. stellt eine ganz andere Pflanze dar, die von Tausch (Flora 1821 S. 559.) als eine neue Art erkannt und *C. Smithii* benannt wurde. Späterhin führte sie Sprengel in seinem *Syst. veget.* S. 819. als *C. scotica* auf.

3. Dafs Pflanzenarten zuweilen durch Irrthümer unrichtige Namen erhalten, wie das angeführte Beispiel von *Carex ferruginea* zeigt, davon giebt auch *C. brachystachys* einen anderweitigen Beweis ab. Als nemlich Hr. v. Schrank bei seiner Anwesenheit in Berchtesgaden unter mehreren im Gebirge gesammelten *Carex*-Arten auch eine verkümmerte *C. capillaris* vorfand, beschrieb er sie in den naturh. Briefen II. 265. als eine neue Art unter dem Namen *C. brachystachys*. Als derselbe nun späterhin eine wirklich neue Art von Dr. Fröhlich erhielt, und in dieser die Berchtesgaden'sche Pflanze wieder zu erkennen glaubte, wurde sie unter obigem Namen (Bayer. Flora I. 294.) fortgeführt, den sie schwerlich ohne jenen Irrthum erhalten haben würde, da ihre Aehren eher den längeren als den kürzeren zugezählt werden können.

Allgemeine botanische Zeitung.

(Nro. 35.)

I. Reise-Berichte.

Nachrichten von meinen vorjährigen Wanderungen und Excursionen; von Hrn. von **Braune** in Salzburg.

Ich habe im verflossenen Jahre wieder eine zwanzigtägige Wanderung zum Behufe meiner nun bald erscheinenden Flora der Landschaften Salzburg und Berchtesgaden und der nächst benachbarten Gegenden um Mondsee, Reichenhall und Kitzbühel, im Monate Juli unternommen, um mehrere zu dieser Flora gehörende seltene und neue Pflanzen an ihren Standorten selbst zu sammeln und zu beobachten, und um die geographische Beschaffenheit und die Flora der Gegenden und Berge um Kitzbühel, wo ich noch nie war, durch Autopsie kennen zu lernen, da Kitzbühels Umgegenden und Gebirge unmittelbar an Pinzgau angränzen, mehrere von den letztern sogar zum Theile zur Landschaft Salzburg gehören, wie dieſs z. B. bei dem Geisstein, Trieskogel und Gemshag etc. der Fall ist, und da die Gegenden und Gebirge um Kitzbühel durch die Forschungen des Hrn. Dr. **Sauter** und des Hrn. Apothekers **Traunsteiner** als sehr pflanzenreich bekannt wurden. Es war auch meine Absicht bei dieser

Gelegenheit auf dem kürzesten Wege, nämlich über den Jochberg oder über die Geige nach Oberpinzgau zu wandern, um den Felber- und Krimler-Tauern und die übrigen überhaupt noch wenig besuchten, und, wie es scheint, besuchenswerthen Alpenhöhen des Oberpinzgaues näher zu durchforschen. Der warme, mit heiterer Witterung begonnene Sommer schien mir die Ausführung meines Reiseplanes zu begünstigen, und die gütigen Mittheilungen an interessanten Pflanzen, welche ich von dem königl. bayerschen Hrn. Oberforstmeister Ferchl erhielt, dann ein Verzeichniſs der in den Umgegenden von Kitzbühel gefundenen phanerogamen Pflanzen, welches Hr. Apotheker Traunsteiner mir gefälligst mittheilte, und über 800 Pflanzenarten nebst der speciellen Angabe ihrer Standorte enthält, steigerten mein Verlangen nach der Realisirung der beabsichtigten Wanderung noch höher:

Und wem Natur ein fühlend Herz gegeben,
Wer Floras heil'gem Tempel sich geweiht,

der wird von solchen Anregungen mächtig ergriffen, er wird unwiderstehlich fortgezogen in's Freie, und hinaufgeleitet auf die blumigen Höhen der Alpen. Ich ergriff auch wirklich am 1. Juli den Wanderstab, und ging in Begleitung meiner Gattin über Reichenhall nach Lofer. Eine Stunde inner Reichenhall traf ich bei der sogenannten

Wegscheide am Fusse der östlichen Kalkgebirgkette die von Hrn. Oberforstmeister Ferchl zuerst dort gefundene schöne *Luzula nivea DeCand.*, zwischen Gestrüppe des *Rhododendron hirsutum L.*, und am Ufer des Thünsees das *Cladium Mariscus R. Brown* im schönsten Flore und grofser Menge; dann am Fusse des Bothenbühels nicht ferne von Schneipelreit rechts neben der Strasse auf Felsen *Coloneaster tomentosa Lindley*, und auf dem Gumping- oder Hoch-Moose zwischen Lofer und St. Martin wucherten *Potamogeton rufescens Schrad.* und *Ranunculus Philonotis Retz.* Ich besuchte Hrn. Oberforstmeister Ferchl in seinem neuen Amtssitze zu Grubhof, welcher mir alle Pflanzen vorzeigte, und auch schöne Exemplare davon gütig mittheilte, welche derselbe seit seiner Uebersiedelung von Reichenhall nach Grubhof in den Umgegenden von Lofer und auf den Bergen im Thale Leogang mit Beihülfe seines Hrn. Sohnes und seines Amtsaktuars, Hrn. d'Herigoyen, welcher letztere sich auch mit Entomologie und Mineralogie beschäftiget, bei Gelegenheit seiner amtlichen Forst - Bereisungen sammelte, unter welchen sich viele seltene und interessante Pflanzen, auch einige neue Beiträge zur Flora Salzburgs befanden, z. B. *Festuca alpina Suter*, *Poa nemoralis caesia Gaudin*, *Phleum Michelii Allion* (Phalaris alpina Haenke), *Epilobium origanifolium Lamark* (E. alsinifolium Vill.), *Saxifraga aphylla Sternberg*, *Aconitum macran-*

thum Reichenb., *Hieracium dentatum et glabratum Hopp.*, *humile Host*, und *hyoseridifolium Vill.*, *Erigeron rupestre Hopp. et Hornsch.* nebst einer Varietät: *caule hirsuto foliis ciliatis, radio albo* (die Stengel, deren mehrere aus einer Wurzel an den vorliegenden Exemplaren kommen, sind 2—3 blüthig), *Solidago alpestris*, *Gnaphalium carpathicum Wahl.*, *Doronicum Columnae Tausch* (Arnica cordata Wulfen) und *Doronicum Matthioli Tausch*, alle auf dem Nebelsberge in den Hohlwegen, ober der Grübalpe bis zum Bimhorn gesammelt; dann *Poa nemoralis montana Gaud.*, *Athamanta cretensis*, *Ranunculus hybridus DeCand.*, *Draba tomentosa Wahlenb.*, *Hutchinsia rotundifolia R. Brown* vom Loferer Steinberge und Breithorn; *Hieracium dentatum Hoppe* und *Solidago alpestris* vom Waideringer Joch; *Ornithogalum minimum* (O. Sternbergii Hopp.), von den Alpen im Thale Leogang, *Lycoperdon cervinum* aus Fichtenwäldern in Leogang; auch Hr. Forstpraktikant von Spitzel theilte mir mehrere seltenere Pflanzen mit, z. B. *Poa minor Gaud.*, *Siebera cherleroides Hopp.*, *Draba Sauteri Hopp.*, *Apargia Taraxaci* vom Kammerlinghorn ober Falleck auf dem Hirschbühel zwischen Lofer und Berchtesgaden; *Tofieldia alpina* und *Carex nigra* vom Praghorn westlich am steinernen Meere, *Myrrhis odorata*, *Papaver Burseri* und *Trifolium badium* von den Kallen- (auch Kalten-) brunnen-Alpen. Ich muſste zu St. Martin, einem Dorfe, ½ Stunde von Lofer entfernt, 5 Tage verweilen, weil die äusserst ungünstige

Witterung, welche mit heftigen Gewittern und dichten Regengüſsen abwechselnd fortdauerte, mich hinderte meine Wanderung fortzusetzen. Sobald die Witterung etwas günstiger sich zeigte, gieng ich durch den Strub, eine Gebirgsenge, wo sich ehemals ein Gränzpaſs befand, nach Waidering, einem 2 starke Stunden von Lofer entfernten Dorfe, welches sich schon in der Landschaft Tyrol befindet. Auf dieser Strecke Weges sprachen mich rechts der Lerchberg mit seinen steilen Wänden und das Waideringer Joch, dann links der Loferer Steinberg, das Breithorn und das fast stets beschneite Reifhorn vorzüglich an. An den Felsen links neben der Strasse sah ich *Rhodothamnus Chamaecistus Reichenb.*, welcher sich von *Rhododendron Linn.* durch die Beschaffenheit der Blüthe und Kapsel wirklich generisch unterscheidet, dann *Saxifraga caesia* und *Dryas octopetala*, und an den Fluſsbetten der Gieſsbäche: *Teucrium montanum*, *Biscutella laevigata* und *Hutchinsia alpina R. Brown.* Von Waidering kam ich in 2 Stunden nach St. Johann in Tyrol bei dem Ausbruche eines Gewitters, welches sich westlich über den kolossalischen Kaiserberg herzog, und unter dem Geläute aller Kirchen-Glocken; denn in Tyrol wird noch immer zum Schutze gegen das Ungethüm eines Gewitters mit den Glocken auf den Kirchenthürmen geläutet! — Die Gegend zwischen Waidering und St. Johann ist ziemlich einförmig, waldig und unbewohnt, und die Thalflor besteht aus gemeinen Wald-, Triften- und Wiesenpflanzen; und an den Ufern der Gieſsbäche befinden sich ebenfalls die zuvorgenannten Vorgebirgs- und Alpen-Bewohnerinen. Bei St. Johann erweitert sich der Horizont; die Umgegenden bilden ein ziemlich ebenes, freundliches Thal. Hier zeigt sich westlich der Kaiserberg mit seinen steilen, hohen Felsenkuppen und langgestrecktem Rücken, in majestätischer Gröſse, auf welchem Hr. Dr. **Sauter** und Hr. Apotheker **Traunsteiner** manche seltnere Alpenpflanze fanden, südöstlich erhebt sich das durchaus schön grünende Kitzbühlerhorn, welches ebenfalls die hohe Wohnung vieler und seltenerer Alpenpflanzen ist, auf welchem man auch eine weite, und herrliche Aussicht genieſst. Ich verlieſs St. Johann erst am folgenden Tage Nachmittag, da es bis dahin seit dem Ausbruche des Gewitters immerfort sehr heftig regnete. Erst gegen 5 Uhr Abends kam ich in dem von dem Markte St. Johann zwei Stunden entfernten Stadtchen Kitzbühel an, da die Straſse wegen des tiefen Schlammes und des Gewässers äusserst beschwerlich zu durchwandern war. Die Flor in der Gegend zwischen St. Johann und Kitzbühel enthielt ausser *Centaurea phrygia Linn.*, welche bei Oberdorf zahlreich in Feldern wächst, nur gemeine Thalpflanzen. In Kitzbühel besuchte ich sogleich Hrn. Dr. **Unger**, welcher statt des nach Bregenz als Stadtarzt beförderten Hrn. Dr. **Sauter** nach Kitzbühel kam, welchen ich auf seiner Dahinreise in Salzburg kennen zu lernen das Vergnügen hatte. Hr. Dr. **Unger** ist dem botanischen Publikum ohnehin schon als gründlicher Pflanzen-Physiolog und Pflanzen-Patholog durch dessen *Untersuchungen und Beobachtungen über die Natur und Entwickelung der Pflanzenauswüchse*, welche Hr. Ritter von Kalchberg in seiner Inaugural-Dissertation über diesen Gegenstand vorgetragen hat, und aus *seinen Beiträgen zur speciellen Pathologie der Pflanzen* in der botanischen Zeitung 1829 Nro. 19. rühmlich bekannt. Herr Dr. Unger ist fortwährend mit mikroskopischen Untersuchungen der Pflanzenauswüchse und mit Aufsuchung und Untersuchung der Blätterschwämme (Epiphylli) beschäftiget, derselbe hatte die Gefälligkeit mir das herrliche Schauspiel 300maliger Vergröſserung einiger Pflanzen-Organe und Infusionsthierchen durch sein Pösselsches achromatisches Mikroskop zu gewähren, auch die selbst verfertigten, trefflichen Abbildungen der mikroskopisch untersuchten Gegenstände zu zeigen; überdieſs widmet Hr. Dr. Unger auch seine Aufmerksamkeit der Untersuchung der Fortpflanzung parasitischer Gewächse, deren Resultate derselbe gleichfalls durch herrliche Abbildungen darstellt, welche deutlich das Hineinwachsen der untersuchten Parasiten in die Wurzeln und Stämme anderer Gewächse nachweisen. Ich habe bei Hrn. Dr. Unger mehrere genuſsvolle Stunden zugebracht und derselbe, so wie seine verehrungswürdige Fräulein Schwester haben mich und meine Gattin sogar mit wahrhaft altdeutscher Gastfreundschaft bewirthet. Auch

Hr. Apotheker Traunsteiner empfing mich sehr freundschaftlich, derselbe zeigte mir nicht nur viele von den seltenen und interessanten Pflanzen, welche derselbe in den Umgegenden von Kitzbühel fand, sondern theilte mir auch viele herrlich eingelegte und getrocknete Exemplare von denselben mit, unter welchen mich insonderheit *Festuca nigrescens* und *Halleri*, ein sehr grosses Exemplar von *Cortusa Matthioli*, *Potentilla nivea*, 4 *Draba*-Arten, nämlich *Draba tomentosa Wahl.*, *frigida Sauter*, *fladnitzensis* und *Liljebladii?* (vielleicht D. carinthiaca Hoppii) *Oxytropis uralensis*, *Artemisia helvetica Schleicher* aus Pinzgau, *Cnicus platylepis Reichenb. et Sauter*, *Spiranthes aestivalis* und *Carex frigida*, *fuliginosa*, und *irrigua Wahl.* etc. sehr interessirten und erfreuten. Hr. Apotheker Traunsteiner besitzt neben einem ansehnlichen und vortrefflich conditionirten Herbarium auch eine beträchtliche Büchersammlung, in welcher die neuesten botanischen Schriften nicht fehlen, daher derselbe auch mit der neuesten Literatur und mit dem jetzigen Stande und Ansichten der Botanik bekannt ist, und die Pflanzen, welche er findet, genau untersucht und richtig bestimmt. Auch Hrn. Chirurgen Lampoldinger darf ich in diesem Berichte nicht mit Stillschweigen umgehen, sein Lieblings-Studium ist zwar die Entomologie, indessen verehrt er doch auch unsere scientia amabilis und macht gesellschaftlich mit Hrn. Dr. Unger und Hrn. Apotheker Traunsteiner Exkursionen und Alpenwanderungen. Ich habe in der Gesellschaft dieses naturhistorischen Kleeblattes mehrere angenehme Stunden in Kitzbühel zugebracht. Am 9. Juli hatten Hr. Dr. Unger und Hr. Apotheker Traunsteiner die Güte, mich auf den Schattberg zu führen, da der Regen wenigstens auszusetzen begann; sie zeigten mir dort den Standort der *Poa hybrida Gaudin*, welche in Gesellschaft von *Sonchus alpinus*, *Cacalia alpina* und mehreren andern Vorgebirgs-Pflanzen wohnt; ich sammelte einige Exemplare von diesem ansehnlichen 2 — 3 Fuſs hohen Grase, dessen Wurzel ich Ausläufer treibend, und die Halme sammt den Blattscheiden unterwärts sehr zusammengedrückt und zweischneidig fand. Uebrigens wohnten und blühten auf dieser Höhe noch mehrere andere Alpenpflanzen; allein vom Ungethüme der Witterung auch hier verfolgt, konnte ich meine Forschungen nicht weiter fortsetzen; denn die schnelle Annäherung eines Gewitters nöthigte uns umzukehren, und wir muſsten unter heftigem Wetterleuchten, gräſslichem Rollen des Donners, und dichtem Regen den Berg hinunter eilen, und kaum hatten wir das Thal erreicht, als ein Blitzstrahl an einem Kirchthurme in Kitzbühel herunterfuhr, und in einer Grabstätte, welche er zertrümmerte, sich verlor. Auch am 10. Juli gestattete die sehr veränderliche und wieder mit einem Gewitter drohende Witterung nur eine kleine Exkursion zu dem ½ Stunde entfernten, kleinen Schwarzsee, an dessen Ufern *Schoenus fuscus*, *Scheuchzeria pa-*

lustris, ***Andromeda polifolia*** und *Malaxis paludosa* etc. wohnen. Da die Witterung immerfort sich gleich blieb, nämlich aus schwüler Sonnenhitze, Gewittern und Regengüssen bestund und noch länger in dieser Art zu kontinuiren schien, daher keine Alpenwanderungen gestattete, so muſste ich leider meine beabsichtigte Wanderung über den Jochberg nach Oberpinzgau aufgeben; ich schlug daher den Weg zu einer kürzern Wanderung ein, und ging am 11. Juli nach St. Johann zurück, bis wohin Hr. Apotheker Traunsteiner mich freundschaftlich begleitete, sah öfter noch nach den schönen pflanzenreichen Alpenhöhen um Kitzbühel zurück, und wanderte ungerne und miſsmuthig über die ungünstige Witterung auf dem kürzesten Wege nach Saalfelden fort; dieser Weg zieht sich durch ein schmales, langes, einsames Seitenthal 6 Stunden lang hin; ausser *Centaurea phrygia Linn*, welche bei St. Johann auf Feldern in Menge wächst, und *Saponaria officinalis*, welche am Weg stand, sah ich keine andere bemerkenswerthe Pflanze. Nach 2 Stunden erreichte ich die Ortschaft Rosenberg, wo sich Eisenschmelzwerke und ein Wirthshaus befinden, von da kommt man in ½ Stunde zu dem Dorfe Brama, wo sich ebenfalls ein Wirthshaus befindet, von dort zieht sich der Weg bald aufwärts durch einen Hohlweg, neben welchem *Circaea alpina* und *intermedia* und *Viola biflora* in wuchernder Menge sich befanden, bis zum Dörfchen Pfaffenschwent, und dann auf und über die hohe Filze fort, welche ein 4 Stunden langes, ziemlich ebenes, unbewohntes Alpenthal bildet. Der Boden besteht theils aus feuchten und sumpfigen Wiesen, auf welchen *Eriophorum alpinum* mit seinem weissen Samenpappus in groſser Menge stand, theils aus weit ausgedehnten Triften und Heideplätzen (von welchen vermuthlich der Name Filze kommen mag), auf welchen *Globularia cordifolia*, *Gentiana utriculosa*, *Dryas octopetala*, *Teucrium montanum*, und *Gymnadenia odoratissima* in unzähliger Menge theils noch Blüthen, theils schon Samen trugen. Auf der höchsten Ebene, in einer absoluten Höhe von 2500 Fuſs, steht ein einsames Wirthshaus, ausser diesem befindet sich in diesem einsamen, hohen, mehrere Stunden langen Gefilde kein Bauernhaus, keine Apenhütte, nicht einmal eine Heuscheune, ja nicht das mindeste schützende Obdach. Von dem Wirthshause zieht sich der Weg über eine beträchtlich lange Heide und neben einem schmalen See hin, in welchem ich nur gemeine Wasserpflanzen sah. In der Gegend Grieſsen am Ende dieses Sees, befinden sich noch Ruinen von einem ehemal hier gestandenen Gränzpasse, welche die Gränzen der Landschaften Tyrol und Salzburg bezeichnen. Von da kömmt man in 1 Stunde in das Thal Leogang hinab und zur Ortschaft Hütten, wo sich Schmelzwerke und ein Wirthshaus befinden, dann zum Dorfe Leogang, und endlich in 2 Stunden nach Saalfelden. Ich wählte den eine halbe Stunde vom Markte Saalfelden entfernten Gasthof Schierhof, wo ich im Jahre 1826 durch 9 Monate wohnte, und im Winter mehrere Tage eingeschneit war, zu meinem Nachtquartier, da eben wieder ein Gewitter sich näherte und es zu regnen begann. Am darauf folgenden Tage besuchte ich den nahen Weiſsbachgraben, um mehrere Alpenpflanzen für meine Plantage am Mönchberge zu sammeln, denn hier befinden sich *Primula Auricula*, *Saxifraga Burseriana*, *caesia*, und *autumnalis*, *Rhododendron hirsutum*, *Rhodothamnus Chamaecistus*, *Cotoneaster tomentosa Lindley*, *Dryas octopetala*, *Melissa pyrenaica*, *Hutchinsia alpina*, *Gymnadenia odoratissima* und *Salix Wulfeniana* in Menge. Am 14. Juli ging ich zum Dorfe Alm und von dort über den Aberg auf das hohe Langeck unter dem Rücken des hohen Hundssteines. Am Ufer der Urslauer-Ache stand unter Erlengebüschen *Circaea alpina* in unzähliger Menge; auf dem Aberge trug *Chaerophyllum hirsutum*, welches von *Ch. Cicutaria Villars* wohl sehr verschieden ist, Samen, *Aconitum cernuum* und *Veratrum album* blühte noch, unter welchem sich, so wie auf dem Schattberge bei Kitzbühel, Exemplare mit grünen Blüthen, (vielleicht V. Lobelianum Bernh.) befanden. In der Hainreichalpe und auf dem hohen Langeck blühten noch in und an schattigen, erst vom Schnee verlassenen Gräben *Veronica aphylla*, *Phyteuma hemisphaericum*, *Soldanella pusilla*, *Sibbaldia procumbens*, *Sedum repens Schleicher*, *Stellaria cerastoides*, *Potentilla aurea*, *Erigeron uniflorum* und *Nigritella angustifolia*, aber *Veronica bellidioi-*

des, *Primula minima*, *Geum montanum*, *Anemone alpina* etc. trugen schon Samen, auch von *Gentiana excisa Presl* fand ich nur einige schon im Verblühen begriffene Exemplare, indessen zeigten auch diese noch ihre Verschiedenheit von *Gentiana acaulis* durch ihre eiförmigen, stumpflichen, weichen, nicht steifen, glanzlosen, nervenlosen oder nur einnervigen, fast blaulich-grünen, etwas fleischigen Blätter, durch die weiten, horizontal abgestutzten Buchten zwischen den Kelchzähnen und durch die Lanzen- oder Sponton-Form der Kelchzähne. **Villars** hat schon in der Flora Delph. 2. p. 526. Nr. 8. diese Schiefergebirge-Bewohnerin als *Gentiana alpina foliis ovoidibus subcarnosis enerviis obtusis, corolla campanulata, caulem aequante* bis auf den Kelch gut characterisirt. Ueberhaupt fand ich die Vegetation auf dieser Alpenhöhe in ihrem Ausbildungs-Dekurse schon weit vorgerückt, und die meisten Individuen durch Hitze und Gewitter beschädiget; allein auch anderwärts blühten die meisten Thal- und Alpenpflanzen viel früher als sonst, so z. B. fand ich *Parnassia palustris* und *Euphrasia officinalis* schon im Juni zahlreich mit Blüthen, welches eine Folge des vorjährigen warmen und feuchten Sommers war, der auch die ungemein häufige Erscheinung von verschiedenen Blattschwämme-Arten bewirkte. Ich kehrte nun nach Schinehof zurück, ging durch die Hohlwege, wo *Hieracium scorzoneraefolium Vill.* auf abgestürzten Felsen vollauf blühte, nach St. Martin und am daraufgefolgten Tage über *Lofer*, Unken und Reichenhall nach Salzburg, wo ich bei der feierlichen Ouverture eines Donnerwetters nach öfteren Durchnässungen am Abend wohlbehalten mit meiner Gattin wieder ankam.

Nun erst stellte sich zu meinem Verdrusse eine für Gebirgsreisen günstige Witterung ein, ich machte daher auch noch eine Exkursion nach Thalgau, von dort durch die Gegend Wasserlos und St. Lorenz zwischen dem Mondsee und der Dachensteinwand über den Griesberg bis Schärfling und dann auf dem nämlichen Wege nach Thalgau zurück, um 2 *Seda*, welche Hr. Hauptmann v. Aman dort fand und wovon eines auch bei Neumarkt wächst und von dem Hrn. Pfleggerichts-Aktuar v. Koflern schon vor 30 Jahren dort gefunden wurde, an ihren Standorten zu beobachten, und für meine Plantage zu sammeln. Diese beiden *Seda* sind mit *S. Telephium* verwandt und vielleicht nicht specifisch davon verschieden, aber wenigstens doch 2, durch ihre Gröfse, durch die Farbe der Blüthen, und durch ihre Standorte auffallend ausgezeichnete Formen; die eine Form, welche bei Thalgau am Ufer der Ache und bei Planberg nächst dem Mondsee wächst, treibt aus ihrem knolligen Wurzelstocke mehrere 2—3 Fufs hohe aufrechte, steife, purpurröthliche Stengel, welche fast die Dicke des kleinsten Fingers einer Menschenhand erreichen, die Blätter sind länglich, ungleich und grofs gezähnt, die Doldentraube ist grofs, unterwärts ästig, die Kelche sind fast weifslich oder sehr blafsgrün, die Blumenblätter blafs rosenroth, und an der Spitze gesättigt rosenroth, die Staubbeutel purpurroth, die Fruchtknoten ebenfalls an der Spitze röthlich. Diese Form dürfte vielleicht dem *Telephium purpureum majus Bauh.* am nächsten stehen. Hr. von Aman verpflanzte diese Form in ein Gartenbeet, wo ihre röthlichen 1 — 4 Fuſs hohen, dicken, steifen Stengel einen ansehnlichen Busch bilden und ihre groſsen, röthlichen Doldentrauben sie zum Range einer wahren Zierpflanze erheben. Die andere Form wohnt bei Neumarkt, insonderheit bei Sieghartstein, dann in der Gegend Wasserlos nächst dem Mondsee auf Aeckern und am Rande derselben; die Wurzel ist vielknollig, die Stengel sind aufsteigend, beiläufig 1 Fuſs lang, einfach, kaum von der Dicke eines Schreibfederkieles, und grün, die Blätter länglich, ungleich und ausgeschweift gezähnt; die Blüthen bilden eine Doldentraube, und sind sehr gesättigt - fast schwärzlich - purpurroth. Das *Thlaspi alliaceum* war schon verblüht und verwelkt. Hr. Hauptmann von Aman hatte aber eine beträchtliche Anzahl Exemplare eingelegt, welche derselbe mir zeigte. Diese Pflanze erreichte zwar keinen so groſsen, und so ästigen Wuchs wie im vorigen Jahre, doch bestätigen die gestielten, spatelförmigen, stumpfen, ausgeschweift gezähnten Wurzelblätter, die länglichen an der Basis pfeilförmigen, sitzenden, ausgeschweift gezähnten Stengelblätter, die bauchigen, nur oben schmalgeflügelten Schötchen und der starke Lauchgeruch, daſs sie das *Th. alliaceum* sey. Uebrigens muſs ich von Thalgau noch bemerken, daſs das dortige gemüthliche botanische Kleeblatt nun vierzählig geworden ist, und dieser schöne Zuwachs ist Comtesse Antoinette von Dönhof, welche nicht nur botanische Exkursionen unternimmt, und die gesammelten Pflanzen ganz kunstmäſsig einlegt und bestimmt, sondern auch überdieſs die herrliche Gabe und Gewandtheit besitzt, Pflanzen nach der Natur richtig und schön abzubilden und zu mahlen.

Aus diesem Berichte geht nun unbezweifelt hervor, daſs das Studium der Botanik auch in der Landschaft Salzburg und in ihren Nachbarschaften fortwährend zunimmt, daſs die Flora von Salzburg und von ihrer Umgebung durch die mehrfaltigen Entdeckungen von seltenen und neuen Pflanzen immer reicher und interessanter wird, und daſs die Gebirge in der Nähe von Kitzbühel, unter welchen vorzüglich der Geisstein, der Trieskogel, Gemshag, Bischof, das Kitzbühlerhorn, der Jufen, die Alpe Blaufeld, der Sonn- und Schatt-Berg, der Lammerbühel, der kleine und groſse Kettenstein, dann der Kaiserberg und Pillerseer Steinberg zu bemerken sind, von Botanikern besucht zu werden verdienen; und, wenn eine Gegend an der Ostküste von Neuholland den Namen Botany-Bay erhielt, weil Banks und Solander gegen 400 Pflanzenarten dort fanden, so verdienen die Umgegenden von Kitzbühel ebenfalls eine Botany-Bay genannt zu werden, da Hr. Dr. Sauter und Hr. Apotheker Traunsteiner mehr als 800 Pflauzenarten in derselben fanden, unter welchen sich viele seltene, schöne und sogar neue Pflanzenarten befinden.

Allgemeine botanische Zeitung.

(Nro. 36.)

I. Original-Abhandlungen.

Sitzung der Königl. botanischen Gesellschaft am 3ten August 1831.

In der heutigen Versammlung der Königl. botanischen Gesellschaft kamen folgende Gegenstände zur Vorlage:

1) Der Gartenbau-Verein für die Königl. Preuſsischen Staaten übersendet die 15te Lieferung seiner geschätzten Verhandlungen, die, gleich wie die früheren, abermals einen reichen Schatz vortrefflicher Beobachtungen und Erfahrungen enthalten, so wie das neueste Verzeichniſs der Mitglieder des Vereins.

2) Von Hrn. Grafen von Sternberg erhalten wir die Fortsetzung der Reliquiae Haenkeanae fasc. II. als wohlwollendes Geschenk.

3) Hr. Custos Presl in Prag überschickt seine neueste Arbeit, die Symbolae botanicae Heft II et III. als einen Beitrag zur Gesellschaftsbibliothek.

4) Ebenso erhalten wir durch die Güte des Hrn. Apotheker Beilschmied in Ohlau dessen Pflanzengeographie nach Alexander von Humboldts Werke und eignen Erfahrungen bearbeitet, Breslau 1831, zugestellt.

5) Hr. Fürnrohr übergiebt der Gesellschaft ein wohlgetroffenes Bildniſs ihres verlebten ordentlichen Mitgliedes Dr. Eschweiler.

6) Hr. Oberstbergrath und Director v. Voith, der seit einigen Wochen in Bodenwöhr zum Gebrauche der dortigen Eisenschlackbäder verweilte, berichtet über seine daselbst angestellten botanischen Beobachtungen folgendes:

„Mochte sich mein verunglückter Fuſs auch noch so sehr gegen jede etwas ernstliche Anstrengung auflehnen; unmöglich konnte ich mich erwehren, sogleich nach meiner Ankunft einige Streifzüge in die mir einst so theure Umgebung zu machen. Den ersten richtete ich nach einem benachbarten waldigen Hügel, dessen Oberfläche aus dem hier allgemein verbreiteten verwitterten Tripel besteht. Auf seinem Rücken und seinen Abhängen wächst eine Pflanze, welche mich schon vor einigen 30 Jahren vielfältig beschäftigte, und mir auch gegenwärtig noch der öffentlichen Erwähnung würdig scheint. Es ist eine *Genista* foliis obovato-lanceolatis lanceolatisque breviter acuminatis mucronatisque subtus parce pilosis piloso-fimbriatis, pilis deciduis, caule tuberculato inermi ramisque teretibus striatis inermibus pilosis decumbentibus (leguminibus glabris). Ungeachtet hier unverkennbar sich zwei Diagnosen vermengen, so muſs ich diese Pflanze itzt doch für *Gen. tinctoria* erklären, und zwar um so mehr, als auch *Cytisus nigricans* und *C. capitatus* auf dieser Stelle ganz niederliegende Stengel und Zweige haben und die Diagnosen nicht ganz genau, einhalten. Woher diese Abweichung rühre, wage ich nicht zu bestimmen. Kaum dürfte sie dem Windzuge zur Last gelegt werden, da die Pflanzen nach allen Weltgegenden und auch in solchen Lagen hingestreckt liegen, wo der Windzug wenig oder gar nicht in dieser Art auf sie zu wirken vermag. Und warum erhebt sich gerade da *Hypericum perforatum* und die so schwachstengelige *Tormentilla erecta L.* beinahe ganz senkrecht? — Uebrigens dürfte diese Erscheinung ein neuer Beleg seyn, wie sehr manche Diagnosen einer Revision und mehr logischer Consequenz bedürfen."

„Hoffmann, welchen ich nur als meinen Reisegefährten zu mir gesteckt hatte, bemerkt (Deutschl. Fl., 3ter Jahrg., I. Abth., S. 237.) bei *Tormentilla reptans* unter andern: *Corolla 4-rarius 5-petala.* So oft ich diese Pflanze beobachtet habe, so ist mir doch nie das Glück zu Theil geworden, diese Angabe bestätiget zu finden. Gelegentlich der vorhergehenden Untersuchung erblickte ich endlich eine 5blättrige Blume, und nun deren eine mir unerwartete Anzahl. Aber auch Blumen, wiewohl etwas seltner, mit 3, und sogar, doch äusserst selten, mit 6 Blumenblättern — und noch manch andere sonderbare Gestalt derselben fand ich nicht nur bei *Torm. reptans*, sondern auch fast eben so oft bei *T. erecta.* Die ungewöhnliche Wandelbarkeit dieser Pflanze in der Ausbildung ihrer Blume veranlaſste mich zu einer nähern Forschung über die Vorgänge bei derselben. Ich halte die Resultate für interessant genug, um sie der öffentlichen Bekanntmachung übergeben zu dürfen. — Bekanntlich sitzen bei den *Tormentillen* (wie bei den Potentillen) die Blumenblätter über den kleinern Kelchstücken fest. Die Gröſse jener steht mit der Gröſse dieser so ziemlich im Verhältniſs, und zwar sowohl im Allgemeinen als in der einzelnen Blume; daher die so häufige Ungleichheit der ersten. In einer 4-blättrigen vollkommen aufgeblühten Tormentill-Blume war Ein Blumenblatt über die Befruchtungstheile lose hingeneigt und merklich kleiner. Bei der Untersuchung zeigte sich, daſs das darunter liegende Kelchstück fast bis auf eine bloſse Spur verschwunden war. — Wenn sich 2 Blumenblätter nun ungewöhnlich nähern oder gar mehr oder weniger bedecken, so verliert sich das dazwischen befindliche gröſsere Kelchstück, und entfernen sich die andern 2 Blumenblätter in demselben Maaſse. Dieſs ist der Uebergang zur 3blättrigen Blume. Die 3 Blätter stehen darin in einem sehr regelmäſsigen Dreiecke und eben so die gröſsern und kleinern Kelchstücke; doch kommen zuweilen 2 kleinere Kelchstücke zwischen 2 gröſsern nebeneinander vor, und dann ist die Stellung der Blumenblätter auch etwas abweichend. — Der Uebergang in die 5blättrige

Blume wird durch die Theilung eines gröſsern Kelchstückes meistens von der Spitze aus angekündiget. *Ein* angränzendes Blumenblatt ist in diesem Falle meistens etwas breiter. Wenn 5 gröſsere und 5 kleinere Kelchstücke vorhanden sind, so bilden die 5 Blumenblätter ein ziemlich richtiges Fünfeck. Fehlt aber, was nicht selten ist, eines von den 5 kleineren Kelchstücken, so ist ihre Lage gegeneinander sehr unbeständig. — Auf die nämliche Art scheint (denn für gewiſs kann ich es nicht behaupten, weil ich bisher nur 2 Exemplare gefunden habe) auch die 6blättrige Blume zu entstehen. Aus der Beschaffenheit des Kelches bei dem einen dieser Exemplare möchte ich schlieſsen, daſs sich die Anzahl der Blumenblätter noch weiter vermehren könne; im andern ist er beinahe regelmäſsig in 6 gröſsere und in 6 kleinere Lappen getheilt.*) Wir haben also hier eine Halbfüllung, welche nicht von den Befruchtungstheilen, sondern vielmehr von einem Theile der Blüthe ausgeht, welchem man bisher gar keinen Einfluſs auf diese Veränderung der Blume zugestehen wollte. Vielleicht könnte man bei unbefangener Prüfung mehrere Analogien entdecken.“

„Meines Fuſses wegen noch itzt unfähig weit ausgedehnte Exkursionen zu unternehmen, muſs sich meine Liebe zur Botanik mit physiologischen Beobachtungen begnügen. Der kleine Raum hat mir bisher reichliche Ausbeute dargeboten, und mich hinlänglich entschädigt. Ja! ich glaube sogar, daſs dieses Feld fleiſsiger bebaut zu werden verdiente; an Gelegenheit und Erfolg würde es gewiſs nirgend fehlen. So habe ich vor wenigen Tagen eine vielleicht noch ganz unbekannte Abweichung der Blumentheile an einer nicht weniger gemeinen Pflanze, an *Sedum acre*, bemerkt. Ich fand sie bis itzt nur an der Endblüthe; auch scheint sie nur alsdann statt zu haben, wenn ein Zweig der Cyma trifida gleichsam in einen Racemus sich verlängert, und besteht darin, daſs die Blüthe nur aus einem 4-theiligen Kelche, 4 Blumenblättern, 4 Honigschuppen und 4 Kapseln, und mit diesen übereinstimmend aus 8 Staubfäden zusammen gesetzt ist. Alle Theile haben eine regelmäſsige quadratförmige Stellung, und nirgend ist eine Lücke oder Verkleinerung des fünften Theiles sichtbar."

---

*) Eine umständlichere Beschreibung dieser Erscheinung werde ich gelegentlich nachtragen.

„Meine jüngste Beobachtung konnte ich zwar noch nicht vollenden, da die Pflanze, an welcher ich sie machte, erst aufzublühen beginnt; doch glaubte ich, sie vorläufig andeuten zu dürfen. Sie bezieht sich auf eine schon in der Ferne auffallende Form von *Echium vulgare*. Vollständig ausgebildet würde sie folgende Diagnose erheischen: caule infra tuberculato-hispido, sursum dense lanato; foliis caulinis lanceolatis supra subtusque lanatis; floribus glomeratis, glomerulis pedicellatis. Allein diese Diagnose trifft nur dann in allen Theilen ein, wenn die Pflanze eine grünlich-gelbe Farbe hat. In dem Maaſse als das

Grün mehr hervortritt, nimmt stufenweise die Bekleidung an Steifheit zu und an Dichtigkeit ab, bis endlich in Farbe und Rauhheit das *Echium vulgare* erscheint. Länger erhalten sich die Blüthenknäuel, wenigst zum Theile. Auch das sehr gedrungene kurze astlose Wachsthum zeichnet diese Pflanze aus, noch mehr aber die viel spätere Blüthezeit, die jedoch ebenfalls mit der mehr oder weniger grünen Farbe in Verbindung zu stehen scheinen. Noch blühen die grünlich-gelben nicht, obwohl das benachbarte scharf normale *Echium vulgare* groſsentheils schon verblüht ist. Der Standort der abnormen Form ist zwar mitten zwischen der normalen, doch immer fleckweise abgesondert. Aber auch der Grund ist so beschaffen, nämlich in kleinen Abständen von äusserst verschiedener Güte. Auch hievon werde ich seiner Zeit noch weiter Nachricht mittheilen."

Der Gesellschaft waren diese Mittheilungen um so interessanter, als sie deutlich zeigen, welchen Einfluſs Boden, Klima und veränderte äussere Umstände auf die mehr oder minder entschiedene Ausbildung gewisser Pflanzentheile ausüben, und wie die Natur selbst bei anscheinenden Abnormitäten nur nach den unwandelbaren Gesetzen des Ebenmaſses ihren besondern Weg verfolgt. Mehrere Mitglieder glaubten auch eine ähnliche Modification der *Genista tinctoria* schon öfters, besonders an schattigen Plätzen in Laubwaldungen, bemerkt zu haben, und in Bezug auf jene merkwürdige Form des *Echium vulgare* äusserte Hr. **Fürnrohr**, daſs sie vielleicht den Schlüssel zur Enträthselung des in Flor. 1829. Nr. 34. p. 530. von Hrn. Apotheker **Biasoletto** beschriebenen *Echium littorale Gusson* enthalten dürfte, was weitere Nachforschungen sehr wünschenswerth mache.

7) Hr. Dr. **Lhotsky**, der bekanntlich im Mai des vergangnen Jahres, von Triest aus nach Brasilien abgereist ist, theilt der Gesellschaft in einem Schreiben dd. Bahia 5. Mai 1831. interessante Nachrichten über seine bisherigen botanischen Unternehmungen mit, die wir aus Mangel an Raum in unserm nächsten Blatte nachtragen werden. Hr. Dr. **Lhotsky** verband damit auch zugleich die Nachricht, daſs bereits einige der von ihm angekündigten getrockneten Pflanzensammlungen an die königl. botan. Gesellschaft abgeschickt worden seyen, um durch letztere an die Hrn. Interessenten abgegeben werden zu können. Die Gesellschaft beschloſs, sogleich nach deren Empfang das Geeignete durch die Flora bekannt zu machen.

II. Herbarien.

Plantae Lipsienses, Weidanae et Tharandtinae, quas ut herbario suo regia societas botanica, quae Ratisbonae floret, benevole inserere velit, enixe rogat E. A. **Roſsmäſsler**, Tharantinus.

Wenn auch diese interessante Sammlung des Hrn. Prof. **Roſsmässler** in Tharandt nicht in mehren Exemplaren aufgelegt seyn mag, so dürften doch durch die zuvorkommende Bereitwilligkeit desselben einzelne Arten von ihm zu erhalten seyn, wie solche auch jederzeit bei der botan. Gesellschaft zur Einsicht bereit liegen. Wir stehen nicht an, das merkwürdigste aus derselben zum Theil mit den eigenen Worten des gütigen Gebers hier anzuzeigen.

Veronica Buxbaumii Tenore. „Videtur inter rariores Germaniae plantas pertinere, meis quidem assiduis excursionibus Lipsiensibus et Weidensibus vix semel apparuit. Tharandtina flora saepius mihi distinctissimam et pulcherrimam speciem obtulit. Equidem putaverim, pro hac rariore specie a multis botanicis vulgatiorem *V. opacam* haberi, quae interdum similem habitum ostendit.“ Tharandt; inter Solana et in horto quodam, ubi quidem ab homine barbaro Unkraut appellabatur, hanc mihi dilectam plantam legi.

Veronica opaca Fries. „Tharandt; mense Julio usque ad primam nivem hanc speciem cum alteris affinibus (agresti et polita) copiosissime in arvis oleraceis, solanaceis, et in hortis olitoriis legi. Inter segetes vix umquam mihi occurrit.“

Veronica polita Fries. „Dedi specimina a minimo sublaevi usque ad elongatissima subvillosa.“ Weida et Tharandt. Cum opaca.

Veronica agrestis L. Weida et Tharandt; cum opaca.

Pulmonaria azurea Bess.; in sylvaticis des Bienitz prope Lipsiam, folglich ein Musterexemplar von der in Reichenbach's pl. criticae cent. VI. f. 1. gelieferten trefflichen Abbildung, wo auch der lehrreiche Text S. 1. über die hieher gehörigen deutschen Arten zu vergleichen ist.

Echinospermum deflexum Lehm. „Elsterberg. Legi hanc rarissimam plantam in ripa rupestri Elistrae prope Elsterberg in loco, cui nomen das Steinig tribuitur.“

Dieser Standort ist um so mehr beachtenswerth als Sprengel nur Lappland und Ungarn als Vaterland angiebt.

Viola Riviniana Rchb. „Facile omnium germanicarum, si alpestrem exceperis, pulcherrima forma. Magni aquosi coerulei flores latis petalis, magnae appendices, et calcar inflatum album insignem faciunt hanc prae sylvestri Violam.“ Weida. Lecta sunt specimina ab ineunte Aprili usque ad Maii finem, intra quod tempus, ut cerni licet, habitus valde mutatur.

Viola sylvestris Lam. „Toto coelo differt a *canina L.*, et nullo modo cum ea conjungi potest. Quisque, cui semel tantum operae pretium videbitur, hanc et *Rivinianam* nec non *caninam* mense Majo in locis nemorosis observare, non porro Reichenbachii nostri dispositioni repugnare poterit. Libentius concederem, si quis de differentia specifica inter hanc et *Rivinianam* dubitaret. At profecto si hanc dubitationem ipsa harum specierum conjunctio sequeretur, quo tandem modo defendenda erit dignitas *Monotropae Hypophegeae?* Nam ut hoc loco id memorem, centum specimina hujus et alterius ex pineto speciei tot erant formae vagae et ambiguae, ita ut hujus se-

riei extrema alterum *Hopopythim* alterum *Hypophegeam* repraesentarent. Haec vero ambiguitas in Viola sylvestri et Riviniana et ne semel quidem me in incertitudinem induxit, et sexcenta utriusque exemplaria semper primo adspectu certissime inter utramque speciem distribuere potui. Calcar compressum coloratum, appendices minutissimae et petala angustiora satis a Riviniana sylvestrem secernunt." Weida in locis fruticibus et sepibus consitis.

Viola hirta β. fraterna Rchbch., *h.* prope Weida in pratis sterilibus. Hiebei ist die Originalabbildung in Reichb. Icon. fig. 95 zu vergleichen, wobei wir der Diagnose noch sepalis ovatis obtusis beifügen möchten.

Monotropa Hypophegea Wallr. „Haec exemplaria pro nominata planta habenda esse propterea putavi, quia genitalia habent laevia, germen subglobosum, et quod ea inter fagos inveni. At vero et veram M. Hypopythim sub fagis et Hypophegeam ibi inveni, ubi fagetum in pinetum transit. Inveni sub fagis plantas genitalibus laevissimis, sublaevibus, pilosis, hirsutis, germine globoso, subgloboso, ovato, oblongo-ovato, ita ut tegumentum genitalium et forma germinis omnes gradus percurreret, donec veram M. Hypopythim praesentaret. Remanet mihi ut hanc utramque plantam proximo anno denuo accuratissime observem, quod copia hic crescentium exemplarium optime possum. Antea de nova specie Wallrothii nihil certi edicere volo et possum. Est sane

aliqua non exigua inter utramque speciem differentia, quae vero, ut in pluribus speciebus, brevi et succincta diagnosi non explicari potest." Tharandt, Heilige Hallen.

Aconitum Cammarum β. gracile Rchb. Tharandt, ad fluminulum Weiseritz sub fruticibus.

Diese Varietät ist vermöge ihres Standortes eine planta diffusa ramosa mollis, während das *A. Cammarum Iudenburgense* eine planta rigida stricta minus diffusa et ramosa, und vielleicht eine wahre Species ist.

Melampyrum sylvaticum L. In bergigten Wäldern bei Elsterberg. Die ächte Pflanze dieses Namens, die Persoon *M. alpestre* genannt hat. Sturms Abbildung von *M. sylvaticum* ist das ganz gelb blühende *M. pratense L.* (vergl. allgem. bot. Zeit. Nr. 16. p. 287.)

Digitalis grandiflora Lam. „Anteaquam exemplaria *ochroleucae Jacq.* viderim non omnino dubitatione expers ero. Etiam hujus capsula sub-4 sulca, tota subviscosa," Weida in collibus lapidosis apricis vulgatissima.

Polygala uliginosa Rchb. Auf Moorwiesen bei Rückmarsdorf zu Leipzig gesammelt, also abermals auf classischem Boden.

Polygala oxyptera Reichenb. „En specimina inter se habitu et partibus diversissima, quae nihilominus adhuc sub nomine inscripto collocanda sunt, donec acceptis undique exemplaribus (faxit Deus) certius quid de his formis a me, ut promisi, dici poterit. Hoc loco id modo addo, quod

P. vulgaris L.!! ubique fere multo rarius provenire videtur, quam *oxyptera.*“ Weida; locis nemorosis, graminosis et rupestribus sterilibus lecta sunt.

Polygala depressa Wenderoth. „Non intelligo, quo jure hoc nomen, cui jus prioritatis negari nequit, Weiheano postponam. Cl. Wenderoth ipse mihi exemplaria misit, quae et cum meis et Weiheanis ad amussim congruunt.“ Weida. Legi copiosissimam in pinetis humidis inter Wydam et Elsterberg.

Leontodon Taraxacum var. corniculatus Kit. „Hunc innumeris formis intermediis et in verum *Taraxacum* altero latere, altero totidem in *T. laevigatum* transeuntem observavi. Mihi *L. Taraxacum* semper apparuit ut planta maxime polymorpha, et diversitati loci natalis admodum obediens. Inter *Leontodontem Tar.* et *L. laevigatum* eodem ratio a natura observari videtur, quae (vice versa) inter *L. lividum* et *L. Scorzoneram Rothii* facile observatur.“ Weida. Legi specimina in pascuis sterilibus arenosis.

Leontodon laevigatus W. „Cfr. quae de *L. corniculato* memoravi.“ Weida. In collibus apricis arenosis.

Senecio Fuchsii Gmel. „Tharandt. Legi exemplaria inter illas per orbem inclutas fagos (Heilige Hallen); alias in nemorosis editioribus abundat.

Wir können uns immer noch nicht überreden, daſs diese in allen Vorgebirgswaldungen so häufig wachsende Pflanze den ältern Botanikern

unbekannt gewesen seyn sollte, und möchten sie unbedingt als den ächten *Senecio sarracenicus L.* ansehen, wie Schrank und mehrere andere längst gethan haben.

Carex spicata Schkuhr. Lipsia. Legi rarissimam hanc plantulam cum cl. Reichenbachio et amicissimo Richtero in colle Bienitz prope Rückmarsdorf. Debemus Richteri diligentiae restitutionem hujus apud Lipsienses diu desideratae plantae.

Diese Art ist uns um so werthvoller als wir dadurch im Stand gesetzt worden, eine Abbildung von Hrn. Sturm verfertigen zu laſsen.

III. Zeitgeschichte. *)

1) Dr. Wight, der viele Jahre in Madras in Ostindien gelebt und botanisirt hat, ist neuerlich nach England zurückgekehrt und hat eine Sammlung von 100,000 Exemplaren und 4000 Arten getrockneter Pflanzen mitgebracht.

2) Endlich werden die längst erwarteten Plantae javanicae, die Horsfield gesammelt hat, durch Rob. Brown herausgegeben. Das Werk heiſst: *Plantae javanicae rariores descriptae iconibusque illustratae, quas in insula Java, annis* 1802 — 1817. *legit et investigavit* Thomas Horsfield, M. D. *Descriptiones et characteres e siccis elaboravit nec non observationes de earum structura et*

---

*) Wir werden künftig unter dieser Rubrik alle kürzeren Nachrichten begreifen, die auf die Förderung der Pflanzenkunde mehr mittelbaren Einfluſs haben, und somit die Wege bezeichnen, auf welchen unsre Zeit allmählig der wissenschaftlichen Vervollkommung entgegenrückt.
Die Redaction.

affinitatibus passim adjecit Rob. Brown gr. 4. Es sollen vier Hefte werden, mit 20 Tafeln und 40—50 S. Text, jedes à 1 ℔. 10 Schilling. Sterl.

3) Achille Richard hat seine Stelle als Aide-naturaliste am Museum zu Paris aufgegeben und dagegen die ordentl. Professur der Botanik an der Ecole de medicine daselbst übernommen. Leider ist dessen Gesundheit schon seit einiger Zeit bedeutend angegriffen.

4) **Auf der Mauritius Insel (Isle de France) hat sich eine neue Gesellschaft zur Förderung der Naturkunde gebildet,** und am 24. August 1829, als an Cuvier's Geburtstage, ihre erste Sitzung gehalten.

5) Dr. Turnbull Christie, welcher von der englisch-ostindischen Compagnie den Auftrag erhalten hat, die geologischen Verhältniſse der Präsidentschaft Morea zu untersuchen, ist von Edinburg nach dem Orient abgereist. Er nimmt seinen Weg durch Frankreich und Italien, schifft sich nach Alexandrien ein, macht von da eine Excursion nach dem heiligen Lande und den Berg Sinai, segelt dann das rothe Meer hinab nach Bombay und begiebt sich zu Land oder zu Schiff nach Madras. Bei den verschiedenartigen Kenntnissen und Talenten dieses ausgezeichneten Mannes, seinem unermüdlichen Eifer und Thätigkeit und seiner Erfahrung hinsichtlich des Klima's und des Reisens in den Morgenländern, darf man für die Naturgeschichte der Länder, welche er besucht, groſse Bereicherung erwarten. Er ist von einem

Zeichner für zoologische, botanische und geologische Gegenstände begleitet.

5) Einem Schreiben des Hrn. Dr. Pöppig zufolge, welches sich in Nr. 3. des XXXI. Bandes von Frorieps Notizen abgedruckt befindet, und von Concepcion in Chile, 24. April 1829. datirt ist, war derselbe eben im Begriffe, Chile zu verlassen und seine Reise nach Peru fortzusetzen. Vorher besuchte derselbe noch den hohen Vulkan bei Antuco, der ihm eine sehr reichliche Ausbeute an Pflanzen gewährte. In demselben Briefe finden sich mehrere andere für die Naturforscher sehr wichtige Bemerkungen über Chile.

6) Der um die Rhizographie hochverdiente Hr. M. et Ch. Dr. Balthasar Preiſs, k. k. Regimentsarzt bei Kucera Infanterie, ward bereits im entwichenen Frühjahre von Sr. Majestät dem Kaiser von Oesterreich zum k. k. Rath und dirigirenden Staabsarzt in Slavonien ernannt, wodurch er für sein langjähriges und verdienstvolles Bestreben seinen verdienten Lohn fand. Seine frühere Dienstleistung in Neapel benüzte derselbe dazu, um seinen schon in Salzburg so regen Eifer für Botanik auch in den schönen Gefilden Neapels neuerdings zu bethätigen, und eine interessante Sammlung lohnte seinen Fleiſs. Unbezweifelt dürfte derselbe daher auch itzt, ungeachtet seines schon vorgerückten Alters, Slavonien, dieses so pflanzenreiche und in botanischer Hinsicht noch so wenig durchforschte Land einer genauern Beobachtung unterziehen, wenigstens könnte derselbe in seiner itzigen Dienstesstellung auf das ärztliche Personale, welches im ganzen Lande zerstreut ist, gehörig einwirken, und so eine vollständige Sammlung dieses Landes zusammen bringen, was sicher von einem wesentlichen Nutzen für die Wissenschaft seyn würde.

Allgemeine botanische Zeitung.

(Nro. 37.)

I. Original-Abhandlungen.

Botanische Beobachtungen von Hrn. Prof. **Tausch** in Prag.

1. *Phillyrea.* **Obwohl Willdenow in neueren Zeiten mehrere neue Arten den Linnéischen zusetzte, so bin ich doch nach Vergleichung vielfacher und mannigfaltiger Exemplare derselben gezwungen zu** behaupten, daſs schon Linné eine Species, nämlich die *P. media,* zu viel aufstellte, und daſs die gesammte europäische *Phillyrea,* wenn man die *P. spinosa Mill.* ausnimmt, nur in zwei Hauptformen erscheine, und zwar hat die eine folia mutica, die andere folia mucronata. Bei beiden ist aber die Blattform selbst höchst wandelbar, und geht von dem fast herzförmigen, durch das eiförmige, längliche, in das lanzetförmige, ja bis in das fast linienförmige über, wobei der Rand wieder gesägt, gezähnt, oder ganzrandig angetroffen wird. Ich würde sie folgend charakterisiren:

P. latifolia: racemis axillaribus, foliis muticis (obtusis) serratis subdentatisve.

α. serrata: foliis ovatis serratis. *P. latifolia L. spec.* 10. (excl. syn. Clus. et Bauh.) *P. latifolia laevis Bauh. pin.* 476.

β. integrifolia: foliis ovatis oblongisve subintegerrimis aut dentatis. *P. latifolia, et media Sieb. Herb. Fl. Cret.*

γ. *lanceolata*: foliis lanceolatis subintegerrimis. *P. oleaefolia Willd.*

P. mucronata: racemis axillaribus, foliis mucronatis serratis subintegerrimisve.

α. *serrata*: foliis ovatis oblongisve serratis. *P. secunda. Clus. hist.* 1. p. 52. *P. obliqua Willd.*

β. *dentata*: foliis ovatis oblongisve subdentatis aut subintegerrimis. *P. laevis Willd.*

γ. *lanceolata*: foliis lanceolatis subintegerrimis. *P. media L.*

δ. *linearis*: foliis lineari-lanceolatis subintegerrimis. *P. angustifolia L.*

P. spinosa: racemis axillaribus, foliis spinuloso-serratis, serraturis patulo-recurvatis.

α. *latifolia*: foliis ovatis. *P. prima Clus. hist.* 1. p. 51. (bona.)

β. *angustifolia*: foliis parvulis lanceolatis. Diese letztere Varietät brachte Hr. Sieber aus Creta, aber ohne Blumen, die Blätter sind 1/2 höchstens 1 Nagel lang, simmen aber hinsichtlich der ausgezeichneten Sägezähne mit der Clusischen Abbildung vollkommen überein.

2. *Siebera cherlerioides Schrad. Hoppe. Cherleria octandra. Sieb. Spr. syst. Cherleria imbricata Cand. prodr.* (wo wahrscheinlich aus Siebera Sibiria entstand) *Sommerauera Nonnull.* Vollkommene Exemplare setzten mich in Stand, diese Pflanze genauer untersuchen und darthun zu können, dafs selbe ein eigenes genus ausmache, welches sich von allen Alsineen durch den Samen

auszeichnet. Der Gattungscharakter dürfte sich folgend aussprechen: *Siebera:* Calyx 4-sepalus, Petala 4, aut nulla (an potius flores abortu diclini, ♀ 4-petali, ♂ apetali?) Stamina 8. Styli 3. Capsula 2-valvis, 1-locularis, 1, 3, 5-sperma. Semina hispidula. Embryo radicula rectiuscula. Die Exemplare, welche keine Blumenblätter haben, haben auch immer unfruchtbare Blumen, obwohl sie mit neuen und vorjährigen Blumen häufig versehen sind. Die Kapsel der *Siebera* ist 3seitig pyramidal, etwas länger als der Kelch, und obwohl sie mehrere Eierchen trägt, bringt sie doch nur 1—3, selten 5 vollkommene Samen, die lichtbraun, dem bloſsen Auge spreuartig, bei starker Vergröſserung stachlich sind. Der Embryo ist von dem der übrigen Alsineen verschieden, indem er weniger gekrümmt ist, und das Würzelchen, das mehr verlängert ist, fast gerade auslauft. *Cherleria* bringt bei einer vieleierigen Kapsel zwar auch nur 1 — 5 Samen, aber sie sind dem bloſsen Auge nackt, bei starker Vergröſserung sehr wenig runzlich, und der Embryo ist gekrümmt wie bei *Arenaria.* Uebrigens unterscheidet sich *Cherleria* noch durch die 5theiligen Blumen, 10 Staubgefäſse; von denen die 5 abwechselnden am Grunde erweitert, und 2zähnig sind, oder die nach der Meinung anderer Autoren auf einem ausgerandeten Nectarium stehen. Die 5theilige Blume, so wie die Abweichung in der Griffelzahl bei *Siebera* ist nur einzeln, und so selten zu finden, daſs sie nicht als Ausnahme in dem Gattungscharakter angeführt zu werden verdient.

3. *Ruta chalepensis L. macrophylla Cand. prodr.* Die wilde Pflanze aus Aegypten von Hrn. Sieber stimmt mit der in Gärten gezogenen vollkommen überein, und ich wundere mich, daſs man die groſsen herzförmigen Nebenblätter derselben nicht in die Diagnose brachte. *R. bracteosa Cand.* scheint hierin der *R. chalepensis* am nächsten zu stehen, und davon bloſs durch mehrfach zusammengesetzte Blätter verschieden zu seyn.

4. *Ruta divaricata Ten.* Obwohl diese Pflanze durch einige Kennzeichen von der *R. graveolens* abweicht, so dürfte sie doch nur die wilde *R. graveolens* seyn. Von der ersteren besitze ich vom österreicher Littorale eine schöne Abänderung mit linienförmigen Blättchen, die aber durch Uebergangsformen in die gewöhnliche keilförmige Form hinübergeht, und die ich für die *R. crithmifolia Cand. prodr.* ansehen muſs.

5. *Ruta angustifolia Pers.* Auch bei dieser Art ändert die Blattform, und geht aus dem eiförmigen bis in das linienförmige über; die zugespitzten Zähne der Kapsel sind für diese Art sehr auszeichnend.

6. *Ruta corsica Cand.* würde ich definiren: R. foliis decompositis, foliolis obovatis, floribus paniculatis, pedunculis unifloris elongatis divaricatis spinescentibus.

7. *Ruta villosa Sieb. Herb. Fl. Palaest.* gehört

zu *R. Buxbaumii Poir.* nicht zu *R. fruticulosa Led.* wie in *Spr. syst. veg.* angeführt wird, und dürfte charakterisirt werden: R. foliis integris spathulatis basi longe attenuatis puberulis, corymbo terminali composito divaricatissimo, calycibus obtusis, staminibus basi dilatatis ciliatis, germinibus glabris.

8. *Spiraea crenata L.* Obwohl Linnés Pflanze von Hrn. DeCandolle und Sprengel richtig als Varietät zu *S. hypericifolia* gebracht wurde, so hat man doch die *Spiraea crenata Pall. Fl. Ross.* 1. t. 19. fast gänzlich übergangen. Diese in Gärten längst verbreitete Art scheint in *Decand. prodr.* als *S. hypericifolia α. uralensis* aufgenommen zu seyn, und die *S. hypericifolia* daselbst verdankt wohl diesem Umstande die sonderbare Diagnose „corymbis pedunculatis aut umbellis sessilibus.“ Ich würde sie folgend unterscheiden:

S. crenata (Pall. Fl, Ross. 1. t. 19.) foliis obovatis subrotundisve acutis crenatis 3-plinerviis glabris, corymbis lateralibus pedunculatis densis. *S. hypericifolia α. uralensis Cand. prodr. S. sauranica Bess.* Auch. *S. picoviensis Bess.* und *S. hypericifolia ζ. Besseriana Cd. prodr.* die ich zwar nicht kenne, scheinen hieher zu gehören.

S. hypericifolia L. foliis obovatis obtusis subintegerrimis aut apice crenatis 3-plinerviis glabris, umbellis lateralibus laxis subsessilibus.

α. integrifolia. S. hypericifolia β. Plukenetiana Cd. prodr. Schmidt öster. Baumzucht t. 56.

β. crenata. S. hypericifolia δ. crenata Cd. prodr. Schmidt öster. Baumzucht. t. 57. S. obovata W.

8. acutifolia W. foliis lanceolato-spathulatis acutis integerrimis aut apice sub 3-dentatis glabris, umbellis lateralibus sessilibus. *S. hypericifolia γ. acuta Cd. prodr. S. crenata* Schmidt öster. Baumzucht t. 55.

9. *Spiraea flexuosa Cd. prodr.* scheint einerlei mit *S. ulmifolia β. phyllantha Cand.* zu seyn. Letztere ist in Gärten nicht selten, wo sie gewöhnlich als *S. sibirica*, auch *chamaedryfolia vera* kultivirt wird, und ich glaube, daſs sie sehr gut bei *S. ulmifolia* unterbracht wurde, nur muſs ich noch eines Charakters derselben erwähnen, der weit häufiger an derselben zu bemerken ist, als der blattartige Kelch, nämlich die proliferirenden Doldentrauben.

10. *Spiraea chamaedryfolia L.* adde Pall. Fl. Ross. 1 t. 15. et *S. media Schmidt* öster. Baumz. t. 54. *S. chamaedryfolia Schmidt* öster. Baumz. t. 53. ist eine gute Abbildung der *S. ulmifolia Scop.*

11. *Spiraea crataegifolia Link* ist wohl einerlei mit *S. betulaefolia Pall.* In die Prager Gärten kam sie als *S. bella*, indessen scheint letztere nach Cand. prodr. davon verschieden zu seyn.

12. *Spiraea ariaefolia Sm.* und *S. discolor Pursh* sind wohl auch eine und dieselbe Pflanze.

(Fortsetzung folgt.)

II. Correspondenz.

(Schreiben aus Bahia von Hrn. Dr. Lhotsky *an die königl. botan. Gesellschaft.)*

Wenn ich bisher verzogen habe, Ihnen von Bahia zu schreiben, so geschah es, weil ich dringend naturhistorische Kommissionen zu besorgen hatte, über die, in ihr Bereich gehörend, ich folgendes berichte:

Zuerst übertrug mir der k. französ. Konsul die Ausführung einer ministeriellen Ordre, welche dahin lautete: „eigenthümliche und ausgezeichnete Varietäten aus Europa hieher verpflanzter Obstsorten, deren Einführung für die franz. Hortikultur von Nutzen seyn könnte, in Samen und Pfropfreisern nach Paris zu senden.“ Ich machte daher zuerst mehrere Besuche in der Quinta dos Lazaras, einem ehemaligen Landsitz der Jesuiten, jetzt als Spital für Elephanthiasis und Aussatz, zugleich auch als ansehnliche Pfefferplantage und Orangeriegarten merkwürdig. Hier und in einer nahen Fazenda sammelte ich nun Pfropfreiser von folgenden hiesigen Goldfrüchten: *Laranja da terra*, *L. da China*, *L. Tanjera*, *L. Tanjerina*, *L. Celetra*, *L. d'Embigo*, *L. d'Embigo Celetra*, *L. secca*, *Lima da Persia*, *L. d'Embigo*, *Limon acedo*, *L. doce* und *Cedro*. Von diesen 13 Sorten nahm ich an die 200 Pfropfreiser, welche nach einer, der Ordre beiliegenden Instruction, theils in eine mit Honig gefüllte Bleibüchse gelegt, theils in eine durchlöcherte Holzkiste in 4 Zoll Thonerde gesteckt wurden. Uebrigens kam noch ein Herbar dieser sammt ziemlich groſsen Früchten getrockneten Obstsorten, und eine tabellarische Uebersicht ihrer Kultur, ihrer Eigenthümlichkeiten, Krankheiten etc. hinzu. Ich werde dieselbe deutsch vielleicht nach Berlin oder Frauendorf senden. Eine zweite Kommission hatte ich in Wien von dem schon durch eine eingeleitete botan. Reise nach Hayti rühmlich bekannten Freiherrn Jos. v. Dietrich erhalten. Die mir dieſsseitig mitgegebenen Instructionen lauteten dahin, von den um Bahia befindlichen seltenen Palmenarten 8 Stück bis zu einer Höhe von 20 Fuſs vorgeschriebenermaſsen zu präpariren und nach Wien zu schicken, um den Versuch zu machen, diese Bäume auf eine eigene Art, in dieser bisher in Europa ungesehenen Gröſse zu kultiviren. — Die erste Palme, die ich demnach ausgrub, war ein 18′ hoher, sehr schöner und in dieser Höhe hier seltener Stamm von *Licuni verdadeiro* (Diplothemium caudescens) dessen unterer Theil rund und ziemlich glatt, der obere aber von den vormaligen, sonderbar abbrechenden Blattstielen viereckig und so zu sagen flugelartig erscheint. Diese Palme ist in unsern Gärten und Wäldchen ziemlich häufig, bleibt aber wie gesagt meistens klein, und über einige 20 Fuſs sah ich sie nie. Wegen der groſsen übrigbleibenden stachlichen Blattstiele wird der Stamm unterhalb denselben (also $\frac{1}{3}$ seiner Höhe) abgehackt, und so reihenweis in die Erde gesteckt, wo er bald Wurzel schlagend, *) eine vortreffliche Art undurchdringlicher Hecken bildet. Die Wurzel auszugraben, gab unter meiner eindringlichen Anleitung meinen Negern nicht viel zu schaffen, sie ging faserartig (wie bei allen Palmen) meistens nach unten, und nachdem ich ein tüchtiges Loch um den Wurzelstock graben, und die unnöthigen abkoppen lieſs, konnte ich mittelst tüchtiger Piaçaba-Stricke, meinen Baum herausheben. — Diese und die nachfolgende Art hat eine Steinfrucht, welche mit einem röthlichen Fleische bedeckt, an Farbe, Geruch und Geschmack unsern Pfirsichen sonderbar ähnelt.

Wenn die erste von mir exploitirte Palmenart einzeln dastehend sich leicht und sichtlich darbot, so muſste ich die zweite, *Licuri de Caboco* (Diplothemium littorale) mit mehr Mühe aufsuchen. Diese bedeckt zwar am Meeresufer der Aria preta bis nach Rio vermelho zu, ganze Hügel, jedoch, so unter sich und mit ungeheuren Cactus u. dgl. verschlungen und verwachsen, daſs diese, übrigens nicht hochwüchsige Art (6 — 8′) selten in irgend einem schönen Exemplare zu haben ist. Endlich gelang es mir mit Hülfe einiger Waldmesser (floiçars) eine, und dann die zweite dieser zierlichen Palmen aufzufinden. Die Blätter sind gefiedert und langgestielt, und hangen ungemein mahlerisch nach abwärts, der Stiel der

---

*) Ein auffallender Beweis der Kraft und Ueppigkeit unserer Vegetation.

Fruchttraube aber ist noch länger, und so hangen denn diese, mit ihren röthlichen Früchten, bis an die Hälfte des schönschuppigen Stammes herunter.

Da die *Dendé - Palme* (Elaeis gujanensis) bei uns sehr häufig ist, so wollte ich von selber einen recht ansehnlichen Stamm erhalten, welches mir auch gelang. Die Rinde ist schwarzbraun, mit punktirten (löchrigen) Rudimenten der Blätter bedeckt. So fand ich auch die Rinden aller andern Palmen ausgezeichnet verschieden, und mit einiger Uebung kann man die Arten leicht nach selben erkennen. Wie sehr und ganz allein die Faser bei den Palmen verwaltet, bemerkte ich unter andern an mehreren *Dendé*, woselbst am Stamm in einer Höhe von 8' über der Erde sich ein ganzer Bündel von Wurzeln gebildet hatte, und nun bartartig heraushing. Ein mehrmaliges Vergleichen mit unterirdischen Wurzeln lieſs mir die Identität beider deutlichst erkennen, leider konnte ich aber die Veranlaſsung dieser Erscheinung nicht eruiren. Die ungeheuer grossen Blätter dieser Palme werden hier (wie in Afrika, ihrem Vaterlande) mannigfaltig benutzt, zur Häuserdeckung, Körben etc. Aber die Natur hat auch sonderbar auf diese Benutzung hingewiesen, denn die entwickelten Blätter biegen sich nach unten, und hangen den Menschen so zu sagen in die Hand. Werden sie dann nicht gebrochen, so legen sie sich ganz an den Stamm, verwelken zum Theil, wo dann ein Theil dieser ungeheuren Blätter grünend nach oben strebend, der andere in Menge dürr nach unten herabwallend, dieser Palme in gröſsern Wäldern (wie ich sie um Nossa Sennora da Incarnacao sah) ein sehr grotteskes Ansehen verleiht. Dieſs war die erste gröſsere Palme, die ich in einem Walde hauen lieſs, wovon sie auch beim Sinken eine gute Strecke niederbrach, auch war der weitere Transport über ein erst abgebranntes Stück Land sehr beschwerlich.

Niemand der Bahia besucht, wird es wohl vernachläſsigen, den schönen Palmenhayn nahe am Leuchtthurm (o farol) zu besuchen. Ich war gleich anfänglich öfters dort gewesen, da ich nirgends anders eine gleiche Anzahl (etwa ein hundert) der so nützlichen Kokospalmen vereinigt vorfand. Von dort nahm ich 2 Stück dieser Art, beide etwa 20'. Jedoch fand ich nur wenige, deren Stamm einigermaſsen cylindrisch gewesen wäre, die meisten waren in der besagten Höhe, gegen die Wurzel *sehr bauchig*, welche Gestalt allgemein erst im spätern Wachsthum wieder verschmilzt. In diesem fetten Boden waren die Wurzelfasern in 2' Tiefe noch sehr dicht, und die längsten gingen wohl gegen 5', der Umfang in dem sie sich ausbreiteten, hatte 10' Durchmesser, welches Alles das Ausgraben sehr erschwert. Die einzelnen Wurzelfasern, *) welche äusserlich kirschroth waren,

---

*) Ich habe von dieser und von *Attalea funif.* und *compta* Hrn. Prof. DeCandolle Einiges zugeschickt.

bestanden aus vielfach konzentrischen Bildungen. Den innersten Kern bildete ein holzartiges Faserbündel, welches von einer röthlichen, weichern Scheide eingeschloſsen war. Um dieses lag eine etwas breitere Schicht, an deren Innern eine Menge Gefäſse mit deutlichen Ründungen sichtbar waren. Dann kam eine Schicht, deren als Radien auslaufende, dem freien Auge deutlich sichtbare Zellen, diesem Theile ein schwammiges Ansehen gaben. Den äussersten Rand nahm eine holzartige Scheide, und die kirschrothe Epidermis ein. — So war ich denn unter diesen Palmen mit meiner Arbeit beschäftigt, welches hier einigermaſsen gefährlich ist, denn herabfallende reiſe Kokosnüſse haben an derlei Orten schon Menschen verwundet, ja mitunter getödtet. — Zwischen den Blattscheiden, und in dem sonderbaren, oft ellengroſsen Tuche, das dieser Palme (unter den hiesigen) ganz allein eigenthümlich ist, fand ich eine Menge groſser Coleopteren (Curculio palmarum *) und da sah ich, wo man die in den Tropen wenig sichtbaren Käfer zu suchen hat. Auf dem *Diploth. caudescens* hatte ich eine andere, höchst eigenthümliche groſse Art gefunden, auf jeder Palmenart andere.

Nun blieben mir nach den in Wien erhaltenen Instructionen noch einige *Attaleen* zu finden übrig, welche ich nur hoffen konnte auf der

---

*) Alle bahianer Insekten habe ich Hrn. Geheimrath Klug in Berlin geschickt.

Insel Itaparica oder dem ihr nahen Certao zu erhalten. Mit einem, auf der k. französ. Kriegsbrigg Faucon befindlichem Naturalisten Hrn. Dupré, schiffte ich mich nach dieser gröfsten Insel unserer Bay ein, an welche uns ein guter Wind bald hinantrieb. Doch erfuhr ich hier, dafs ich die gewünschten Palmen leichter an dem nahen Ufer des Festlandes erhalten würde. Ich schiffte mich daher neuerdings nach der Facenda Conceiçao, nahe bei Na. Snra da Incarnaçao ein. Hier befand ich mich auf einem wahrhaft klassischen Terrain tropischer Vegetation, wo ich viel Samen für Berlin und Wien sammelte. Nahe an den Ufern eines Baches, in den die Meeresfluth hineinspühlt, und der mit Avicennien dicht bewachsen ist, fand ich auch einen ungemein schönen Stamm der *Piaçaba* (Attalea funifera), gigantische Blätterwedeln hoch in die Luft streckend, deren einzelne, längliche Blättchen aber höchst eigenthümlich und pittoresk nach unten flattern. Dieser Baum gab mitunter die meiste Mühe, weil um zu ihm zu gelangen, endlich um für die vielen zum Transport nöthigen Ochsenpaare einen Weg zu bahnen, mit Waldmessern und Hacken eine sehr langwierige Arbeit vorgenommen werden mufste. Als er endlich fiel, fiel auch ein tüchtiges Stück Wald mit ihm, und ich hatte ein paar Stunden zu thun, ehe ich die Krone von einer Anzahl *Abrus precatorius*, *Epidendrum*, und andern Schlingpflanzen reinigen konnte. Nun blieb der zubereitete Baum liegen, und ich machte mich mit meiner Bande bedolchter und bemesserter freyen Mieth-Mulatten auf den Weg, um in den tiefern Wäldern eine andere Palmenart *Pari* genannt (Attalea compta), zu finden. Diese Vor-Urwälder waren herrlich, eine Menge groſsartiger Pflanzen aus den Familien der Liliaceen, Ericaceen und Rubiaceen standen in den dichten Gebüschen; aber im Drange einer mir vorgesteckten Bestimmung und in einem abwechselnden heftigen Regen muſste ich mich entschliessen, zu Pferde zu bleiben. Endlich nach 2 Stunden abwechselnden Weges kamen wir an den erwünschten Palmenhayn. Diese Art scheint nie eine bedeutende Dicke noch Höhe zu erreichen, die höchsten waren etwa 35 — 40'; aber gerade emporsteigend, glattrindig und schlank. Demnach wählte ich für meinen Zweck einen derlei Baum, welcher alsbald auf einen groſsen Ochsenkarren, der aus einem entfernten Engenho herbeigebracht war, gelegt, unter dem Gekrächze der ungeschmierten Räder, und dem oftmaligen Durchhauen von Gebüsch und Wald, endlich mit der ersten Palme vereint, am Landungsplatze ankam. An der *Attalea funifera* hatte ich absichtlich ein groſses Gehänge ihrer Fasern gelaſsen, um dieses wichtige Produkt in Europa genau untersuchen zu können, welches in Brasilien den Hanf ersetzt. Nun verlud ich meine Palmen auf eine Lanxa, mit der ich nach Itaparica und wegen

Sturm erst den dritten Tag nach Bahia unter Segel ging. Durch ungeschicktes Verladen (welches ich nach *einem alten* Grundsatze, man müſse Jeden in seinem Handwerke machen laſsen, den Schiffern überlieſs) so wie auch durch Leckwerden dieses brasilianischen Fahrzeuges, gerieth ich bei noch sturmartig aufgeregter See auf halbem Wege in nicht geringe Gefahr. — Endlich hatte ich also meine 9 Stück Palmen am Borde des Italo, wo sie allmählig in durchlöcherte Kisten gelegt, an den übriggelaſsenen 3 — 4' langen Wurzelballen Brettseparationen angebracht, der Platz um die Wurzel noch mit trockener Erde vollgefüllt, die ältern Blätter über ihrer Einlenkung gekappt und die Wunden mit Pech verstrichen, die Herzblätter endlich sorgfältig mit Werch und Baumwolle umwickelt wurden.

Mögen diese Palmen glücklich in Wien ankommen und dieser Versuch nach Wunsch ausfallen! Diese *gröſsten* der je nach Europa gebrachten *Pflanzen*, werden den, wie ich vernehme im Sept. zu Wien versammelten Naturforschern manchen Gegenstand der Beobachtung darbieten. Die vielen Naturfreunde Wiens werden aber vorzüglich für diesen interessanten Anblick dem Hrn. Baron von Dietrich verbunden seyn müssen, dem diese Hauptstadt auch die Herbeischaffung des ersten daselbst lebend gesehenen *Krokodills* verdankt. Personen von Gewicht, die für irgend eine Idee empfänglich sind, bewahrt die

Geschichte der Wissenschaften mit Ehrfurcht auf, besonders in einem Zeitalter, wo die Realität so gerne die Oberhand gewinnen möchte.

Was mich anbelangt, so gehe ich in 3 — 4 Tagen von hier nach Rio und von dort mit erster Gelegenheit nach Australien; dann werde ich einigermaſsen mit dem treuen Begleiter meiner Exkursionen Camoens ausrufen können:

Do mar temos corrido, e navegado
Toda a parte do Antartico, e Callisto;
Toda a costa Africana rodeado,
Diversos ceos e terras temos visto. *)

Bahia d. 5. Mai 1831. Dr. J. Lhotsky.

III. Curiosa.

Auf einer Insel des Nerbuddaflusses, 12 Meilen über Broach in der Präsidentschaft Bombay, steht der schon von Milton erwähnte, und neuerdings von Heber beschriebene Banianenbaum, der nach einem heiligen, welcher ihn gepflanzt haben soll, *Kureor Bur* heiſst. Er überdeckt die ganze Insel, bildet einen der prächtigsten Haine, und in seinem Schatten hatten, nach der Aussage der Eingebohrnen einst 10,000 Mann Kavallerie Platz. Leider ist nunmehr durch die Ueberschwemmung der letzten Jahre ein groſser Theil desselben, sammt dem Boden, den er bedeckte, weggeschwemmt worden.

---

*) Die weiten Meere haben wir durchreist,
Wo Sirius und wo Callisto stehen;
Die ganze Küste Afrika's umkreist,
Und manchen Himmel, manches Land gesehen.

Allgemeine
botanische Zeitung.

(Nro. 38.)

I. Original-Abhandlungen.

1. *Ueber die Zahl der Blüthentheile in Chrysosplenium alternifolium L.*; von Hrn. Dr. H. R. Goeppert in Breslau.

In der Flora vom 7. Dec. 1830. fordert Hr. Hofrath Dr. Koch Botaniker auf, sich mit Untersuchung der Zahl der Blüthentheile von *Chrysosplenium alternifolium L.*, einer in Deutschland häufig wachsenden Pflanze, zu beschäftigen, die nach seinen Beobachtungen ein von den Angaben der meisten Schriftsteller sehr abweichendes Verhalten zeigte. Linné führe an, daſs die zuerst sich entwickelnde Blüthe, also die in der ersten Gabel des Stengels befindliche 10männig, die übrigen 8männig seyen. Ihm stimmten Moench, Villars, Host, Schultes, Möſsler, Smith und DeCandolle bei, und fügten noch hinzu, daſs die erste Blüthe auch 5 Kelchzipfel habe. Roth fand nur zuweilen die erstblühende 5spaltig und 10männig und bringt sie daher nebst der anderen Art *Chr. oppositifolium* in die 8te Klasse. Selten wollten Leers und Gaudin eine solche beobachtet haben, aber Doerrien, Reichard, Besser, Lapeyrouse, Wimmer und Grabowsky hätten niemals eine dergleichen auffinden können.

Diesen von dem würdigen Förderer deutscher Pflanzenkunde citirten Schriftstellern fügen wir noch folgende literärische Nachweisungen bei:

Linné rechnete in der ersten Zeit seiner so ergebniſsvollen und schöpferischen literärischen Thätigkeit die in Rede stehende Pflanze selbst noch zur achten Klasse, indem er ihr nur 8 Staubfäden und eine 4theilige Blüthenkrone zuschrieb. So finden wir sie in der Flora lapponica 1737, in der ersten Ausgabe der Gener. plantar. 1737, und der Flor. suecic. 1745, so wie auch im Hort. Cliffort. 1738. In letzterem Werke bemerkt er folgendes: Veteres hanc ad Saxifragas retulere et sane si facies externa consulatur, summam has intercedere affinitatem ille exclamat. Staminum numerus 5 quidem non prohibet, quin conjungi posset, organa genitalia feminea sic volunt; corolla autem et calyx omni modo negant.

Auf seiner im J. 1749 durch Smäland unternommenen Reise scheint er zuerst unsre in Rede stehende Pflanze genauer untersucht zu haben. An vielen (also nicht allgemein) sah er, daſs die erste Blume 5theilig und 10männig die anderen Blüthen aber allezeit nur 4theilig und 8männig waren. Daher finden wir auch in allen später erschienenen Werken, wie in der 2ten Ausgabe der Flora suecic. (1755), und Spec. plant., die Pflanze in der 10ten Klasse. Um dieselbe Zeit stellte er es auch zuerst als Grundsatz auf, nach der Beschaffenheit der zuerst sich entwickelnden Blüthe den Ort der Pflanze im System zu bestimmen (Philosoph. botan. 1755.); früher, wie im Hort. Cliffort, steht die Gattung *Ruta* noch in der Octandria, obgleich er sich ausdrücklich über den bekannten Unterschied der Blüthen ausspricht, *Adoxa* gleichfalls in der 8ten Klasse, zum Beweise, daſs er erst später zu festeren Ansichten in dieser Beziehung gelangte.

Haller in seiner Enumer. method. stirp. Helvet. I. 189. Götting 1742 sah in der Schweiz so wie um Göttingen (ejusd. enum. plantar. horti regii et agri Gotting. Gotting 1753) unsere Pflanze nur mit 4theiligem Kelch und mit 8 Staubfäden. In dem später erschienenen Werk Historia stirpium Helvet. indigen. X. T. I. p. 253. Bern 1768. sagt er in einer Anmerkung „unicus flos supremus 5 partes habet et stamina 10“, scheint dieſs aber selbst nicht beobachtet zu haben, weil er dabei Linné's oben erwähnte Schwedische Reise citirt. Diese Meinung gewinnt noch mehr an Wahrscheinlichkeit, da auch Gaudin (Flora Helvet. III. p. 82.), der die Pflanze an mehrern schon von Haller erwähnten Standörtern beobachtete, nur selten die erstblühende 5theilig und 10männig und gewöhnlich alle 4theilig und 8männig fand. Auch Schkuhr (Handbuch.) fand nur bei den wenigsten der erstblühenden eine 10männige 5theilige Blüthe, bildet zwar eine ab, von welcher man jedoch nicht zu entscheiden vermag, ob sie der ersten oder der späteren Blüthezeit angehört.

Die Flora danica (t. 366.) stellt nur 4theilige Blüthen dar, und Schumacher (Fl. Saeland) bringt sie ohne weitere Bemerkung in die 8te Klasse. Lumnitzer (Fl. Posoniensis) sagt ausdrücklich von ihr: corolla in nostra 4 fida. Dagegen will nur noch Necker (delic. gallobelgic. sylvestr. I. 1773.) unsere Pflanze dem Linnéischen Canon entsprechend gefunden haben. Gärtner (de fruct. et semin. plantar. I. 1738. p. 208. f. 44.) führt zwar den Linnéischen Gattungscharakter an, bildet jedoch nur eine 4theilige Blumenkrone ab. Koch selbst nebst seinen Schülern fand erst nach langen Suchen hie und da unter den anderen eingemischt, einige zwar 5spaltige aber nicht 10männige Blüthen, und mit den hinzugekommenen Lappen bildete das Perigon keine regelmäſsige Blüthe. Der benannte Lappen war kleiner, gleichsam in eine Ecke hineingeschoben und das achte Staubgefäſs, welches sonst in der Ecke zwischen 2 Lappen der regelmäſsigen 4spaltigen Blüthe steht, war vor diesem fünften gleichsam in eine Ecke hineingeschobenen Lappen gestellt. Sollte die Pflanze an verschiedenen Orten so sehr variiren, fragt nun Koch und die nachstehenden Beobachtungen dürften zeigen, mit welcher Gewiſsheit diese Frage zu bejahen ist.

Auf einer Reise durch einen Theil der Ebene und Vorberge der Sudeten im April dieses Jahres sammelte ich von verschiedenen Orten in 2000, 1500 bis 400 FM. Höhe (bei Liebau, Landshut, Schlesierthal; Sprottau,) eine groſse Anzahl blühender Exemplare dieser durch ganz Schlesien, vorzüglich im Gebirge aber nicht minder auch in der Ebene häufig und weit verbreiteten Pflanze. Die von der ersten Sammlung aus einem sehr dunklen schattigen Walde, wo alle Theile der Pflanze selbst die Blüthe eine nur wenig ins goldgelbe sich neigende Farbe annehmen, wichen von dem gewöhnlichen Verhältniſs nicht ab, alle Blüthen waren 4theilig und 8männig, die der zweiten und folgenden von Orten, wie vom Rand schattiger Gebüsche, die der unmittelbaren Einwirkung der Sonne ausgesetzt und höchst intensiv goldgelb gefärbt waren, zeigten die gröſsten Anomalien. Jedoch betrafen diese nur selten die 4theilige und 8männige in der Blattachsel versteckte flos primarius, sondern vielmehr die der Doldentraube. Auch war keine besondere Beziehung der erstern zu den letztern zu bemerken, so daſs Unregelmäſsigkeit der einen etwa auch Unregelmäſsigkeit der andern bedingten. Selten war nur *eine* einzige Blüthe bei einer Pflanze abweichend gebildet, gewöhnlich *mehrere*; ja bei vielen sah ich gewöhnlich mit Ausnahme der flos primar. alle Blüthen der Doldentraube bald unregelmäſsig, bald regelmäſsig 5, 6, ja zuweilen 7theilig, aber nur bei einer einzigen von diesen 9 Staubfäden, alle übrigen waren 8männig. Bei einem anderen Exemplare, aber unter Tausenden nur bei diesem einzigem, fand ich die flos primarius *5theilig* und

10männig; unter den später blühenden eine unregelmäſsig 7theilig und 9männig, die übrigen 7 an diesem Aste waren sämmtlich 5, 6 bis 7mal getheilt, enthielten aber sämmtlich nur 8 Staubfäden. Nicht selten sah ich die flos primarius 5theilig, aber niemals wieder mit 10, sondern nur mit 8, in 4 Fällen mit 9 Staubfäden. Alle 4theiligen Blüthen waren immer nur 8männig. Wie schon erwähnt fand ich diese Unregelmäſsigkeit bei den der Sonne am meisten ausgesetzten, und intensiv goldgelb gefärbten Blüthen, und zwar hier so häufig, daſs ich schon aus dem Standort auf die Anwesenheit dieser Anomalien zu schlieſsen vermochte. Ich sehe mich daher veranlaſst, die Ursache derselben auf Rechnung der vermehrten Einwirkung des Lichtes zu schreiben; eine Ansicht, die meiner Meinung nach durch die Beschaffenheit der flos primar. noch mehr Bestätigung erhält, die überhaupt nur selten diese Abweichungen theilten und selbst auch bei den der Sonne ausgesetzten Exemplaren in der ersten Gabel versteckt nur in geringem Maaſse die volle Einwirkung des Lichtes genieſsen könnten. Nähere Bestätigung dieser, so viel ich wenigstens weiſs, bisher noch ungekannten Einwirkungsart des Lichtes läſst sich freilich nur auf dem Wege des Versuches erwarten, den ich im künftigen Frühjahre einzuschlagen und dann die Resultate in dieser Zeitschrift mitzutheilen gedenke; aus meinen gegenwärtigen, hier eben angeführten Beobachtungen glaubte ich aber vorläufig schon mit einiger Sicherheit den Einfluſs jenes dem Pflanzenleben so unentbehrlichen Agens als Ursache dieser Abweichung anführen zu dürfen. Was nun aber die Struktur jener anomal getheilten Blüthen selbst betrifft, so stimmen meine Beobachtungen in so ferne mit denen von Koch überein, als in den meisten Fällen der hinzugekommene Lappe keine regelmäſsige Blüthe bildet, jedoch fanden sich auch viele von den 5, ja selbst von den 6 und 7-theiligen Blüthen, bei denen die einzelnen Lappen an Gröſse einander gleich waren. Da nun ferner bei den Blüthen mit ungleichen Lappen die accessorischen fast immer kleiner erscheinen, so könnte man vielleicht meinen, sie seyen überhaupt durch eine einfache Theilung der ursprünglichen 4 Blüthenlappen entstanden, jedoch ergab sich bei näherer Untersuchung, daſs die erstern mit den letztern nicht in einer Ebene lagen, wovon man sich beim Herüberschlagen sämmtlicher Blüthenlappen leicht zu überzeugen vermag. Dasselbe fand auch Koch, indem er sagt, daſs er jenen accessorischen Lappen kleiner, gleichsam in eine Ecke hineingeschoben beobachtet habe, wenn ich ihn anders richtig verstehe. Es ergiebt sich ferner auch aus der Stellung der Staubfäden, die, wenn auch ihrer 9 vorhanden waren, immer vor diesem überzähligen Lappen standen, so daſs ich mich veranlaſst sehe, diese Abweichung für einen nur nicht ganz gelungenen Versuch der Bildung einer Blumenkrone zu halten, welches einen neuen Beweis für die nahe Verwandtschaft dieser Gattung mit *Saxifraga* liefert, wie nicht nur schon Linné mit gewohntem Scharfsinn bemerkte, sondern auch den ältern Botanikern nicht entgangen war, da sie dieselbe unter dem Namen *Saxifraga aurea* aufführen.

Als ich diese Beobachtungen, so wie die Pflanzen, die sie veranlaſst hatten, dem Hrn. Präsidenten Prof. Nees v. Esenbeck mittheilte, erzählte er mir, daſs er in der Gegend von Sickershausen in Franken und schon früher um Darmstadt die erste blühende Blume unserer Pflanze häufig nach Linné's Angabe 5theilig und 10männig gefunden habe.

Aus allen dieſsfälligen Beobachtungen ergiebt sich nun, daſs bei dieser Pflanze je nach den verschiedenen Standörtern auch ein verschiedenes Verhältniſs in der Zahl der Staubfäden und Blüthenhüllentheile obwalte, daſs in der Regel dasselbe nur selten und an den wenigsten Orten mit Linné's Angabe übereinstimme, daher es meiner Meinung nach zweckmäſsiger seyn würde, die Gattung *Chrysosplenium*, ungeachtet ihrer nahen Verwandtschaft zu *Saxifraga*, in die achte Klasse zu bringen, und zwar mit gröſserem Recht, da auch die andere Species dieser Gattung *Chr. oppositifolium* nach Angabe der Schriftsteller (ich hatte leider noch nicht Gelegenheit sie in frischem Zustande zu untersuchen) eine ähnliche Abweichung in der Zahl der Blüthentheile zeigt.

2. *Ueber die Zahl der Blüthentheile bei Chrysosplenium alternifolium und oppositifolium;* von Hrn. Diaconus M. Weicker zu Chemnitz im Erzgebirge.

Veranlaſst durch die in Nr. 45 der bot. Zeitung 1830 von Hr. Hofrath Dr. Koch in Erlangen mitgetheilte Beobachtung über die Zahl der Blumentheile bei *Chrysosplenium alternifolium*, und durch seine Aufforderung auch *Chrysospl. oppositifolium* in dieser Hinsicht zu beobachten, habe ich in diesem Frühjahre eine sehr groſse Anzahl Exemplare dieser Pflanzen genau untersucht. Das Resultat dieser Untersuchung war, daſs bei uns beide Species regelmäſsig nur *ein viertheiliges Perianthium* aufweisen. Weder bei der zuerst hervorkommenden Blüthe in der ersten Gabel des Stengels, noch in den später erscheinenden habe ich fünf Lappen und zehn Staubgefäſse auffinden können, und halte daher das Vorkommen derselben nur für eine abnorme Bildung. Durch die Einfügung der Staubgefäſse, von denen je vier an den Theilungswinkeln der Lappen des Kelches, vier hingegen in der Mitte der Lappen angeheftet sind, stellt ihr Stand ein regelmäſsiges Viereck dar. Dafür, daſs die Zahl acht Normalzahl für die Staubgefäſse ist, spricht auch die Beobachtung einzelner Blüthen des *Chrysosplenium oppositifolium*, an welchen die Kelchlappen durch Ueberfülle der Nahrung vergröſsert und blattähnlich erscheinen ohne jedoch zu fünfen vorhanden zu seyn, welches gewiſs geschehen seyn würde, wenn die vierfache Theilung des Kelches nur Folge von Verkümmerung wäre. Sonach würde die Gattung *Chrysosplenium* der achten Klasse des Linnéischen Systems zuzutheilen seyn.

Noch bemerke ich, daſs das *Chrysosplenium oppositifolium* in unserer Gegend nur selten vorkommt. Sehr häufig findet es sich jedoch in einer Schlucht des in der Nähe der Stadt gelegenen Kühwaldes, welche Schlucht auch *Viola sylvestris*, *Cardamine sylvatica*, *Asperula odorata*, *Sanicula europaea*, *Lysimachia nemorum*, *Neottia Nidus avis* und *Senecio Fuchsii* in den verschiedenen Zeiten des Jahres schmücken. Eine Uebersicht der seltnern Pflanzen hiesiger den Botanikern wohl noch wenig bekannten Gegend gedenke ich später einmal vorzulegen.

3. *Botanische Beobachtungen* von Hrn. Professor Tausch in Prag. (Fortsetzung.)

13. *Laserpitium gallicum* L. Diese schöne Pflanze sammelte Hr. Sieber um Marseille in Früchten. Mehrere Autoren scheinen eine andere Pflanze, die ich für das *L. angustifolium* L. halte, damit verwechselt zu haben, und so würde es schwer werden, das *L. gallicum* nach Römer und Schultes syst. veg. zu bestimmen, wenn man selbes nicht aus der Synonymie heraussuchen wollte. *L. gallicum:* caule tereti ramoso glabro, foliis supradecompositis, foliolis ovato-cuneatis 3-fidis divaricatis mucronato-den-

tatis coriaceis, involucri foliolis ovatis. Die Abbildung in Garidel aix. t. 35. ist noch die beste. Plukenet's Figur ist zu sehr verkleinert. Die Pflanze ist fast riesenartig, hat ungeheure Blätter, die 3fach gefiedert sind. Die Blättchen sind breit eiförmig-keilförmig, 1 Zoll lang, 3theilig, herablaufend, die Lappen sind meistens 3zähnig, die Zähne stumpf und mit einer steifen Spitze versehen. Die Blättchen sind übrigens von einer dicken steifen lederartigen Substanz, mit vorstehenden Nerven durchzogen, am Rande nicht durchsichtig. Die Dolde sehr grofs und ausgebreitet. Die Hüllen sind vielblätterig, die Blättchen eiförmig. Die Flügel der Samen sind ausgeschweift, und mehr oder weniger wellenförmig gebogen.

L. angustifolium (L. spec. pl. cum syn. Moris.) caule tereti ramoso glabro, foliis supradecompositis, foliolis lineari-lanceolatis mucronatis coriaceis nervosis margine diaphanis integerrimis subtrifidisque, involucro subfoliaceo. Diese Art wurde in Prag kultivirt, und kömmt hinsichtlich ihrer Gröfse und Substanz der Blätter dem *L. gallico* nahe, ähnelt aber durch die Form der Blätter mehr dem *L. Siler L.*. Die Blätter sind 3fach gefiedert, die Blättchen linienlanzettförmig 2'' lang aufsitzend, und nur die äussersten tief 2 — 3theilig herablaufend, sie sind übrigens mit vorstehenden Nerven durchzogen, und mit einem durchsichtigen Rande umgeben. Die Hüllen sind vielblätterig, die der allgemeinen sind verlängert, blattartig und zerschlitzt. Die Flügel der Samen ausgerandet und mehr oder weniger wellenförmig gebogen.

14. *Laserpitium lineatum.* So nenne ich eine Pflanze, die ich in meinem Herbar unter *L. Siler* finde, sie kömmt von Hrn. Sieber, und ist wahrscheinlich in Oesterreich gesammelt.

L. caule tereti glabro ramoso, foliis supradecompositis, foliolis lineari-lanceolatis mucronatis margine scabris venoso-lineatis integris 3-fidisque, involucro depauperato. Die Blättchen sind über 1" lang von dünner häutiger Substanz, unten bläſser, und mit deutlichen parallelen in die Quere laufenden Hauptvenen durchzogen, am Rande scharf, bei Vergröſserung sind sehr kleine Zähne zu bemerken, übrigens kommen sie in der Form denen des *L. Siler* am nächsten, nur daſs die letzteren mit einem knorplichen durchsichtigen Rande versehen, und schön netzförmig geadert, und keineswegs in die Quere parallel gestreift sind. Die Dolde ist 8—9-strahlig. Die allgemeine Hülle 1—3-blättrig. Die Frucht ist unbekannt, doch sind die Flügel an den angeschwollenen Fruchtknöten schon zu bemerken.

15. *Erysimum odoratum Ehrh.* pl. select. Nr. 77. Reichb. ic. 1. 80. ist dieselbe Pflanze mit *E. hieracifolium Jacq.* austr. t. 73. *E. strictum Cand.*, folglich ist letztere in Cand. syst. zu streichen. Obwohl Hr. Reichenbach Jacquin's Figur nicht hieher rechnen will, und lieber den Zeich-

ner derselben eines Fehlers, daſs derselbe nämlich das Stigma bilobum, was für diese Art besonders charakteristisch ist, falsch gezeichnet habe, beschuldiget; so ist Jacquin's Abbildung zu treu, um sie zu einer andern Art zählen zu können. Der aufrechte Stand der Schoten, der Hrn. Reichenbach zu diesem Irrthum geleitet zu haben scheint, ist nur gleich nach dem Abblühen vorhanden, später stehen sie aber mehr oder weniger ab. Auch die sehr schlechte Abbildung der Fl. Danica t. 229. scheint hieher zu gehören.

16. *Erysimum hieracifolium L. Cand.* Neuerlich erhob Hr. Reichenbach Zweifel gegen die richtige DeCandollische Bestimmung dieser Pflanze, und nannte sie *E. crepidifolium* (Reich. pl. crit. 1. t. 6.), indem er sich darauf stützte, daſs Linné's Diagnose diese Art weniger bezeichne, als eine andere, nämlich das *E. hieracifolium Reich.*; vergleicht man aber Linné's Diagnose, so ergiebt sich, daſs sie weder *E. crepidifolium*, noch das *hieracifolium Reich.* bezeichne, da keine dieser Arten folia serrata, sondern nur dentata oder denticulata besitzt. Es bleibt in diesem Falle nichts übrig als sich an die Linnéische Synonymie zu halten, zu Folge welcher die DeCandollische Bestimmung bleiben muſs; denn Bauhin war der erste, der diese Pflanze von *E. Cheiranthus Pers.*, *lanceolatum Cand.*, *Leucojum silvestre Clus.* unterschied. In Joh. Bauh. hist., viel besser in Besl. Hort. Eyst., ist diese

Pflanze, obwohl nur die ganzblättrige Varietät, abgebildet, wie sich solche auch in Böhmen, wo sie überhaupt mit zu den gemeinsten Pflanzen gehört, häufig vorfindet. Zum Schluſse kömmt noch, daſs das *E. hieracifolium Reich.* ic. crit. 1. t. 12. nichts weniger als eine eigenthümliche Species ist, indem es nur eine breitblättrige Form des *E. virgatum Cand. Reich.* ic. crit. 2. t. 149. ist. Zu diesem letzten muſs auch noch das *E. longesiliquosum Cand.* als ganzblättrige Varietät gezogen werden.

17. *Erysimum cheiranthoides L.* Die Abbildungen der Flora Danica t. 923. u. t. 731. müssen hieher gezogen werden, sind aber sehr schlecht, und es wäre besser, wenn man solche Abbildungen lieber gar nicht anzeigen möchte, da man mit dem Aufsuchen nur unnütz die Zeit hinbringt.

18. *Erysimum helveticum Cand.* Ich kenne zwar die Schweizer Pflanze nicht, besitze aber eine aus den Oesterreicher Alpen, die ich dafür halte, und die nichts anderes, als eine breitblättrige Form des *E. canescens Cand.* ist. Der von Hrn. DeCandolle hieher gezogene *Cheiranthus helveticus Jacq.* hort. Vind. t. 9. ist nichts anderes, als *Cheiranthus fruticulosus L.* et *Smith* und wahrscheinlich auch *Erysimum suffruticosum Cand.* Der *Cheiranthus Cheiri μ. fruticulosus Cand.* wird daher mit Ausschluſs mehrerer Synonyme *Ch. Cheiri μ. minor* genannt werden müſsen.

19. *Indigofera linifolia Roxb. Corom.* t. 195.

ist von *I. linifolia Retz* obs. 6. p. 33. t. 2. verschieden, und ich nenne sie *I. Roxburghii:* foliis integris lanceolato-spathulatis mucronatis cauleque diffuso-striguloso-pilosis, racemis axillaribus subsessilibus folio longioribus, leguminibus lenticularibus monospermis. Ich besitze die Pflanze selbst. Die unteren Trauben sind oft doppelt so lang als das Blatt, während die Retzische nur 3 — 7 Achselblumen bringt, und im Blatte ganz verschieden ist.

20. *Myrica aethiopica L.* Diese bisher zweifelhafte Art läſst sich aus der Synonymie vortrefflich entwickeln, woraus zugleich hervorgeht, daſs auch *M. pensylvanica Lam.* dieselbe Pflanze sey, und also nicht nur am Kap, sondern auch in Nordamerika vorkomme, denn Pluk. t. 48. f. 8. stellt die Kappflanze, f. 9. die Nordamerikanische (eine und dieselbe) vor. Ich würde sie definiren: M. foliis lanceolatis utrinque attenuatis apice serrato-dentatis subtus discoloribus confertim punctatissimis. Plukn. alm. 250. t. 48. f. 8 und 9. Catesb. Carol. 1. t. 13. *M. pensylvanica Lam. carolinensis Wangenh. Willd.* β. angustifolia: foliis anguste lanceolatis. *Catesb. Carol.* 1. t. 69. Nicht nur *M. aethiopica L.* sondern auch *M. cerifera L.* scheinen ein und dasselbe Vaterland zu haben, und letztere auch am Kap vorzukommen, denn M. foliis oblongis obtuse vix ac raro dentatis Burm. afr. 263. t. 98. f. 2. ist gewiſs *M. cerifera L.*

21. *Acacia polycephala Cand.* bringt nicht im-

mer traubenartige Blumen, sondern hat selbe auch paarweise achselständig, ich kann sie Plukenets Figur zu Folge nur für *A. Intsia W.* halten. (Fortsetzung folgt.)

II. Kürzere Bemerkungen.

In dem dritten Bande der Flora von M. und K. ist Seite 273 eine langgriffelige Form von *Lythrum Salicaria* erwähnt, wozu *Lythrum Salicaria β.* DeC. Cat. hort. monsp. 123, Prodr. 3. p. 88, und *L. dubium Schult.* öster. Flora 2. p. 5. als Synonyme gehören. Dabei wurde die Frage aufgestellt, ob vielleicht bei *L. Salicaria* eine lang- und kurzgriffelige Form, die bisher übersehen worden, vorkommen möchte. Diese Frage kann ich jetzt mit ja beantworten. Auf den Excursionen, welche ich wöchentlich mit meinen Zuhörern anstelle, schenkte ich im Verlaufe des gegenwärtigen Sommers besonders dem *Lythrum Salicaria* meine Aufmerksamkeit und die wiederholten Untersuchungen belehrten mich, daſs beide Formen durcheinander vorkommen, eine so häufig wie die andere und sowohl an Exemplaren mit schlanken als mit dicken Aehren. Die Abart γ. der Deutschlands Flora ist deſswegen an der angeführten Stelle wegzustreichen und dafür eine langgriffelige Form als Andeutung einer weiblich-polygamischen Geschlechtsverschiedenheit aufzuführen. Es findet hier dasselbe Verhältniſs wie bei den Primeln statt.

Erlangen. Dr. Koch.

Allgemeine botanische Zeitung.

(Nro. 39.)

I. Original-Abhandlungen.

Beschreibung einiger neuen Algen; von Hrn. Lieutenant v. Suhr in Schleswig.

Vorwort.

Ein paar Worte an meinen würdigen und verehrten Freund Hoppe. *)

Es wird den Freunden der Algologie nicht unangenehm seyn, wenn ich denselben, durch Ihre gütige Vermittelung, in dem Hrn. Lieutenant von Suhr aus Schleswig einen eifrigen und glücklichen Forscher der *kryptogamischen Wassergewächse* vorzustellen, mir erlaube. Er hat sich bereits als Sammler derselben durch die mit Hrn. Pastor Frölich veranstaltete und von mir empfohlene käufliche Sammlung von Algen ins Publikum eingeführt, und wünscht nun auch die Proben seiner Untersuchungen über diesen Gegenstand und seine neuesten Entdeckungen den Kennern durch mich vorgelegt zu sehen. Ich kenne kein besseres Vehikel zur Erreichung dieser Absicht, als Ihre treffliche, allgemein gelesene botanische Zeitung, und glaube durch dieses Vorwort die Freunde der Wissenschaft versichern zu können, daſs sie sich von dem unermüdlichen

---

*) Leider die letzten, die uns von dem Unvergeſslichen noch kurz vor seinem Tode zugekommen sind.

Die Redaction.

Eiſer, den bisher erworbenen guten und gründlichen Kenntniſsen, dem Scharfſinne und der nüchternen Untersuchungsgabe meines Freundes recht viel Interessantes versprechen dürfen. Die nachstehenden Beobachtungen erwecken ein rühmliches Vorurtheil; und ich stimme gern dem am Schlusse geäusserten Wunsche bei, daſs der Verfasser durch reiche Beiträge in den Stand gesetzt werden möge, etwas vollständiges zur Monographie der *algologischen* Gattung *Hutchinsia* (die das Prioritätsrecht vor der *phanerogamischen* hat) zu liefern, und die noch obwaltende Ungewiſsheit der Synonymie zu berichtigen. Wir wollen uns alle zu dem Wunsche vereinigen, daſs der Himmel seine Sehkraft stärken und lange fristen möge, und daſs die traurige Folge, die der häufige Gebrauch des Microscops jezt eben für meinen unglücklichen Freund Jürgens und in einem geringern Grade auch für den Schreiber dieser Zeilen gehabt hat, von ihm entfernt bleiben möge.

Bremen. Mertens.

* * *

1. *Laminaria cuneata Suhr.*

Aus einer gemeinschaftlichen Grundfläche erheben sich wohl 10 und mehrere Blätter, die eine Höhe von 3 Zoll und darüber erreichen können. Trennt man diese Blätter, so zeigt jedes, als Wurzel, einen kleinen Schild mit ansitzenden Fibern. Von der Grundfläche bis zu 3—4 Linien Höhe ist das Blatt wie gestielt, fadenförmig und nur von eines Haars oder einer Borste Dicke. Dann breitet es sich ziemlich schnell aus, wird bald bei der gröſsern Pflanze 1/2 Zoll und mehr breit, erreicht gegen den obern Theil die gröſste Ausdehnung und rundet sich oben fast halbkreisförmig ab. Seltner verläuft es sich wieder, wo es dann lanzettförmig erscheint. Der ziemlich geradlinigte Rand ist so kraus, daſs er auf den ersten Blick sich zeigt, als wäre er wellenförmig ausgeschnitten. Das ganze hat vollkommen die Gestalt einer Keule. Die Frucht sitzt zerstreut in den krausen Rändern. Bei der jungen Pflanze und im mittlern Wachsthum ist die Substanz sehr zart und häutig, die Farbe gelblich grün — so im April und Mai. Bei der ältern wird das Blatt etwas derber und dunkel olivengrün; zuletzt noch starrer, dunkelbraun und gewöhnlich durchlöchert oder zerfressen — so im Juni und Juli. Später wird sie eine Zeitlang nicht mehr gefunden, bis sich junge Pflanzen zeigen: sie wird also nur 1 Jahr alt. Die Farbe bleibt sich gleich, man mag sie im angefeuchteten oder trocknen Zustand sehen. Klebt nur sehr schwach an Papier oder Glas.

Auffallend ist es, daſs alle bis dato gefundenen Exemplare, wohl 50 an der Zahl, nur an getrockneten Ziegelsteinen und Kalksubstanzen befestigt waren. Wächst im Flensburger Hafen.

2. *Halymenia clavaeformis S.*

Aus einer ganz kleinen schildförmigen Platte erhebt sich ein gegen 3 Zoll hohes, durchaus einfaches, keilförmiges Blatt, das unten pergamentartig flach gepreſst und sehr schmal ist, ganz allmählig aber immer breiter wird, bis es am obern Ende wohl einen Zoll und mehr Breite bekömmt. Oben ist es bisweilen regelmäſsig abgerundet, häufiger aber irregulär zerschlitzt und bald in 2 bald in mehrere Lappen eingerissen. Die Seiten sind ein wenig wellig, haben aber einen ununterbrochnen, gradlinigten Rand.

Obgleich mehrere Blätter neben einander wachsen, scheint doch jedes Blatt seine eigne Grundfläche zu haben und eine unabhängige Pflanze für sich zu seyn.

Der innere Bau erscheint durch die Linsen Nr. 3 und 4, wie runde neben einander stehende Wolken, durch die gröſste Linse sind diese aber nicht mehr zu erkennen und man erblickt statt dessen eine Menge unbestimmter, regellos zusammenlaufender Venen.

Die Frucht ist in runden schwarzen oder dunkelbraunen Punkten über das ganze Blatt eingestreuet, doch an meisten nach oben und an den Rändern.

Die Farbe ist ein schmutziges hellgelb, stellenweise ein klein wenig ins schmutzig bräunliche oder röthliche spielend: die Substanz feinhäutig und klebt fest an Papier und Glas.

Ich erhielt sie durch Prof. Mertens, von den canarischen Inseln.

3. *Halymenia intestinifolia S.*

Aus einer gemeinschaftlichen Knolle, die wie ein Conglomerat erschei kommen viele derbe, einfache, darmförmige Röhren, von denen jede, wenn man sie trennt, einen eignen kleinen irregulären gelblichen Knollen mit ansitzenden durchsichtigen Fibern oder kleinen Klauen zur Grundfläche hat. Unten an der Knolle sind diese Röhren oder Blätter fadenförmig, wenig mehr als eine Borste dick, breiten sich dann nach und nach ein wenig aus, bis sie eine Linie Durchmesser bekommen und verlaufen sich gegen die Endspitzen wieder beinahe fadenförmig. Gewöhnlich sind diese 2 bis 4 Zoll langen Röhren ein oder mehrere Male hie und dort umgedreht, welches ihnen ganz das Ansehen eines kleinen Darms giebt.

Der innere Bau erscheint durch eine Mittellinse aus irregulär neben einander liegenden Venen zu bestehen, durch die am meisten vergrössernde, als wenn alle diese Venen nur aus kleinen Theilchen bestünden, die selbst in dieser Vergröſserung noch keine Linie lang erscheinen.

Die Farbe ist bald ein mittleres, bald ein dunkles Saftgrün, die Substanz ist viel härter und dicker, als die bei der ihr sonst ähnlichen *Ulva intestinalis Ag.* und klebt nur schwach an Papier und Glas. Der Habitus ist dem der *Laminaria fascia Ag.* ähnlich; der Unterschied besteht theils in der vollgrünen Farbe, theils darin, daſs diese durchaus röhrig ist.

Gefunden im Flensburger Meerbusen bei *Holnis* im Nov. 1830.

4. *Ulva divisa S.*

Die Grundfläche ist ein kleiner Wulst mit feinen Fibern durchflochten, ohngefähr wie bei den *Haliseris Ag.* nur etwas kleiner. Die 4 — 5 Zoll hohe, fast buschförmig wachsende Pflanze kömmt aus dem Wulst als flachgepreſster, schmaler beinahe pergamentartiger Stamm. Wenige Linien hoch beginnt er oft schon sich irregulär nach beiden Seiten zu theilen und setzt dieſs fort bis zu eines Zolls Höhe und darüber. Diese ersten Theilungen des Stamms, die als ausgesendete Aeste anzusehen, theilen sich ebenfalls wieder 2 und mehrere Male. Bis soweit ist die Farbe des Stamms und der Aeste fahlbräunlich-gelb; die Substanz dickhäutig. Von hier an, wo die eigentlichen Blätter beginnen, ist die ganze übrige Pflanze entweder voll saftgrün oder ein wenig ins gelblich-bleiche übergehend. Diese grünen, mehr oeer weniger lanzettförmig oder zungenförmig gestalteten, 3 bis 5 Linien breiten Blätter sind oft sehr kraus und am Rande bald wellenförmig ausgeschnitten, bald, doch seltner, ein wenig gezähnt und haben hie und dort sich getheilt oder gleichsam einen Ast ausgesendet, der aber nie die Höhe des ganzen Blattes erreicht, sondern nur etwa ein Zoll lang, sparrig sich zur Seite wendet. Gewöhnlich wachsen die Blätter ziemlich gerade empor, doch sind einige auch fast bogenförmig rückwärts oder vielmehr nach der Seite gekrümmt. Die Frucht sitzt im Blatt, bald als einzelne zerstreute Körner, bald haben sich mehrere derselben in einen Kreis versammelt. Die dunkeln Puncte im innern Bau sind selten rund, häufiger eiförmig und liegen ziemlich dicht neben einander, doch so, daſs sie sich nie berühren, sondern immer eine hellere Umgebung bemerkbar laſsen. Gewöhnlich liegen sie ohne bestimmte Ordnung und wenn sich noch hie und da je 4 quadratförmig zusammen stellen, ist dieſs doch nur an einigen Stellen deutlich zu erkennen.

Prof. Mertens, durch dessen Güte ich diese Pflanze kennen lernte, erhielt sie von St. *Thomas.*

5. *Sphacelaria axillaris S.*

Die Pflanze ist 1/2 Zoll hoch. Der Stamm unten doppelt so dick als eine Schweinsborste und verlauft sich allmählich in sehr feine Fäden. Rechts und links in verschiedenen Abständen, theilt sich der Stamm erst in ein Paar Hauptäste, die dann parallele Zweige, unten 3 Linien lang, je höher um desto kürzer werdend, nach beiden Seiten hervortreiben. An diesen groſsen Zweigen sitzen wieder kleinere, die ebenfalls wechselsweise nach beiden Seiten stehen. An den untern, groſsen Zweigen, die keine Fruchtbildung zeigen, sind die aus ihnen hervorkommenden kleinern wieder mit einer Menge Zweiglein besetzt, so daſs diese dadurch ein hübsches federartiges Ansehn bekommen. An der obern Hälfte der Pflanze fehlt diese federartige Besetzung, die kleinen Seitenzweige stehen nackt und haben in den

Winkeln, die sie mit den gröſsern Zweigen bilden, eine Fruchtkapsel, die mehrentheils eiförmig ist und dann die Spitze nach unten kehrt, ohne Stiel; — seltener nähert diese sich der Kugelform. Gewöhnlich ist die Fruchtkapsel mit einem durchsichtigen Reif umgeben, hin und wieder indeſs erscheinen sie auch ohne diesen und sind dann compact.

Die Articuli sind im Hauptstamm mehr lang als breit, in den Hauptästen gleich lang und breit, und in den kleinern Nebenzweigen mehr breit als lang, immer mit 2 derben Venen durchzogen, wie die *Sphacelaria cirrhosa Ag.* Die Farbe ist ein etwas schmutziges oder braunliches Gelb, ins rostfarbe übergehend. Der Hauptstamm ist etwas holzig, die Aeste und Zweige viel zarter und mit diesen klebt die Pflanze ziemlich fest an Papier und Glas.

Ob sie immer in der hier beschriebenen Form vorkommt oder variirt, vermag ich nicht zu bestimmen, da ich nur ein einziges Exemplar besitze, welches ich unter *Fucus vesiculosus* aus der Biscaischen See erhielt. Die eiförmige Frucht in den Winkeln wird sie aber immer am schnellsten bezeichnen.

6. *Ectocarpus siliculosus var roseus mihi.*

Die zwischen den Fingern sehr weich und glitschrig anzufühlende, zarte Masse ist dunkel rosenroth und war eingefilzt zwischen den Zweigen der *Hutchinsia secundata mihi.* Die ästigen

Fäden sind im Microscop blaſsroth, sehr klar, mit weit von einander entfernt stehenden Zweigen, die sehr schlaff und so durcheinander verworren, daſs man nur mit Mühe einen einzelnen Faden verfolgen kann. Gewöhnlich sind die Aeste oben einfach, selten getheilt: die Articuli ohngefähr so lang als breit, Geniculà einfach und in jedem Absatz 1 bis 2 Puncte, die aber nicht immer genau in der Mitte stehen, bisweilen auch sehr blaſs werden und nicht selten gänzlich fehlen. An den Spitzen der kleinern Zweige, so wie auch an den Seiten der gröſsern sitzen vereinzelt die Schoten, genau so, wie Lyngbye solche t. 31. fig. e gezeichnet, nur nicht so viele beisammen. Ostsee, Geltinger Bucht im April 1830.

7. *Hutchinsia secundata S.*

Aus einem kleinen Wulst, der unten abgeplattet ist, erheben sich 5 bis 10 Fäden, 4 bis 5 Zoll hoch, unten etwas mehr als eine Borste dick, die nach oben allmählich schwächer werden. Beim Ablösen der Stammfäden vom Wulst zeigt sich an jedem unten eine Knolle, mit unten ansitzenden dicken Fibern und Saugwarzen. Gleich von unten an verzweigt sich die Pflanze, und der ganze Büschel wird so dick und reichhaltig daſs man ihn in 10 — 15 Exemplare zertheilen muſs um die Verzweigung deutlich allenthalben erkennen zu können. Um den Hauptstamm sitzen die Aeste ziemlich weit von einander, fast regelmäſsig abwechselnd auf beiden Seiten; an diesen Aesten aber die Zweige ſast immer nach einer Seite und zwar so, daſs der unterste Zweig an jedem Ast immer der längste ist und sie nach oben oder gegen die äussere Spitze immer kürzer und zarter werden. Die Endspitzen der Hauptzweige sind selten einfach, gewöhnlich 2—3 mal getheilt und mit einer Proliferation umgeben, die bei der getrockneten Pflanze einen ganz ſeinen rothen Nabel bildet, der im frischen Zustand astig, röhrig, sehr klar, aber gewöhnlich ohne Articulation ist. Häufig sind diese ſeinen rothen Fäden aufgeblasen und einige haben an den Spitzen dieſs völlig bis zur Kugel ausgebildet. Ganz unten durchziehen 7—8 derbe parallele Venen deutlich den Stamm, oben in den Zweigen 4 bis 6.

Unten sind die Articeli so lang als breit, die Genicula unbestimmt bezeichnet; allmählig verlängern sich die erstern, werden in der Mitte des Stamms 2 mal so lang als breit, die Venen und ihre Zwischenräume treten noch deutlicher hervor. Die Genicula werden hier zwar auch deutlicher, bleiben aber noch unscharf. Erst gegen die obern Spitzen verkürzen sich wieder die Articeli und werden zuletzt so lang als breit. Die Genicula treten noch klarer hervor, doch nie mit scharfen Rändern, indem jede Vene sich oben abrundet und dadurch eine Art Wellenlinie entsteht.

Die Frucht sitzt augenförmig (siehe unten) in den obern Zweigen. Die Farbe ist ein gleichmaſsiges dunkelbraun, nur bei den alten Pflanzen werden die Aeste und der Hauptstamm schwärzlich — getrocknet ist alles schwarzbraun. Die Substanz ist weich, getrocknet nicht sehr steif und klebt ziemlich fest an Papier und Glas.

Ostsee, an der Geltinger Bucht bei Nordskov im April 1830.

8. *Hutchinsia prolifera S.*

Feine, etwas starre, 3 bis 4 Zoll hohe Fäden, unten an den Hauptästen wenig mehr als eine Schweinsborste dick, oben abnehmend, mit sparrigen Aesten und Zweigen von oben bis unten besetzt. Kleine, oft nur eine Linie lange, dornartige Zweige sitzen parallel-federartig, nur eine Linie von einander, an den gröſsern Zweigen; oben an den 2 — 3 mal getheilten Endspitzen sind diese abgestutzt und mit einigen Proliferu umgeben. Ganz unten sind die Articuli mehr breit als lang; nach 5 — 10 Gliedern schon aequal, werden gegen die Mitte der Höhe 1 1/2 mal so lang als breit und erst in den Spitzen wieder gleich. Die Genicula sind unten dunkel und undurchsichtig, erst gegen den obern Theil der Pflanze werden sie klar, durchsichtig und scharf gezeichnet. Unten sind 9 derbe, parallele Venen und in den obern Zweigen noch 5 bis 6. Der unterste Absatz der Zweige ist noch paralleler als die vorhergehenden und die Articulation tritt daher ganz in den Stamm hinein.

Die Frucht sitzt weder in Kapseln noch augenartig in den Endspitzen, sondern warzenförmig mitten auf den Seitenzweigen, bisweilen einzeln, bisweilen 2 auf einem Articulus, und treten dann, fast wie die Zacken bei dem *Ceramium ciliatum Ag.*, nach einer oder nach beiden Seiten hervor.

Aus diesen Warzen schieſst eine Proliferation hervor, deren Fäden blaſsroth, klar durchsichtig, wenig ästig, etwas aufgeblasen und an den abgerundeten Endspitzen fast keulenförmig und verdunkelt sind, wie bei den *Sphacelarien.* Es scheint als wenn diese büschelförmige Proliferation die Entstehung einer neuen, jungen Pflanze sey.

Die Farbe ist sowohl im frischen als getrockneten Zustand verschieden, ohne bestimmte Ordnung bald gelbbraun, rostfarbig und schwärzlich — klebt nur schwach an Papier noch weniger an Glas. Die getrocknete Substanz ist ziemlich steif.

Ostsee, bei Oestergaarde im Herbst 18[illegible]8.

9. *Hutchinsia reptabunda S.*

Wie bei dem *Callithamnion repens Ag.* kriechen einzelne Fäden, die sich mit vielen kleinen Schüssen oder Füssen (an denen unten eine Platte oder Saugwarze) befestigen, an dem *Fucus vesiculosus* in die Höhe. Aus diesen kommen fast im rechten Winkel 2 bis 3 Linien lange Fäden, die selten und dann auch nur wenige Zweige treiben, welche nach oben etwas feiner werden, doch abgerundet sich verlaufen; seltner sind diese gerade gestreckt, gewöhnlicher ein wenig aufwärts gebogen. Die Articuli sind in den kriechenden Fäden 1 1/2 mal so breit als lang, so auch in dem untern Ende der andern Zweige. Allmählig verlängern sich in diesen Zweigen die Articuli, werden schon in der Mitte derselben mehr lang als breit und abnehmend gegen die Spitze erst wieder aequal. In den kriechenden Fäden sind 5 sehr dicke parallele Venen mit ziemlich breiten klaren Zwischenräumen. Auch in den Aesten sind unten nur 5 bis 6 Venen, bald aber vermehren sie sich, stehen dichter nebeneinander und dann laufen von der Mitte an wohl 9 parallele Venen bis nach den Spitzen durch die Articuli.

Die Genicula sind allenthalben sehr deutlich, hell, und ziemlich scharf gezeichnet. Die Farbe dunkelrothbraun; die Substanz bedeckt wollig den Träger. Getrocknet werden die Fäden steif und starr und halten nur schwach fest an Papier oder Glas. Frucht habe ich nicht bestimmt erkennen können, wohl aber hie und da einzelne kleine, dunkle, erhöhte Warzen an den Seiten der Zweige.

Atlantisches Meer, bei Biariz.

10. *Conferva scitula S.*

Die Wurzel bildet einen kleinen Knollen, aus welchem mehrere 3 bis 6 Linien lange Fäden kommen, die anfangs sich irregulär verzweigen nach oben aber sich ein wenig rückwärts krümmen und dann an der äussern Seite mit vielen (8 — 12) kleinen, gleich langen, gewöhnlich nur eine einzige Articulation enthaltenden Zweigen, kammförmig besetzt sind. Auch diese kleinen kammförmigen Zweige die selten 2 Articeli lang sind, biegen sich aufwärts nach der Richtung der Hauptzweige. Die Articeli sind unten wohl 4 mal so lang als breit, fast parallelogrammartig, inwendig dunkelgrün, von einem hellen ungefärbten Saum eingefaſst, die Genicula hier aber sehr unbestimmt und nur kaum zu erkennen. Je höher nach oben, desto kürzer werden die Articuli und in den Spitzen sind sie nur bis 1 1/2 mal so lang als breit. Sobald die Genicula deutlich erkennbar werden, welches bei dem 3ten, 4ten Absatz geschieht, werden sie durchsichtig. In den Seitenzweigen werden die Articuli cylinderförmig, nach oben fast elliptisch aufgeblasen, in der Mitte ganz klar und nur nach oben und unten gegen die Genicula dunkel. Die Farbe ist ein schönes Saftgrün; die Substanz sehr zart, und klebt fest an Papier und Glas.

Als feiner wolliger oder seidenartiger Ueberzug, zwischen der *Hutchinsia reptabunda mihi*, saſs es am Stamm eines *Fuc. vesiculosus* aus der Biscaischen See.

11. *Diatoma liber S.*

Hellgrün und wollig sitzt sie an den Zweigen von *Sphaerococcus corneus var. sericeus Ag.*, so wie an *Conferva prolifera Ag.*

Löset man sie etwas hart oder unvorsichtig, so trennt sie sich in einzelne Vierecke, die gewöhnlich ein Quadrat bilden: doch oftmals auch eine gröſsre Ausdehnung sowohl in die Höhe als Breite haben. Durch eine Mittellinse gesehen, erscheinen diese Vierecke noch gradlinigt und scharf gerändert, durch die am mehrsten vergröſsernde ist der Rand ungleich, oft auch wellenförmig. Gewöhnlich ist jedes Viereck in 3 ziemlich gleiche Theile getheilt, von denen der mittlere hell und durchsichtig, die beiden an den Seiten dunkel gestreift sind, und zwar so, daſs die Striche nach innen kehren. In manchen Vierecken finden sich auch 5 — 6 Halbkreise, in den dunkeln Seiten, die mit dem Bogen die äussern Seiten berühren.

Löset man sie leise und vorsichtig ab, so bleiben gewöhlich 2 und 2 Vierecke zusammen, und zwar verbunden durch 2, selten 3 Bänder, die einen ovalen freien Zwischenraum durchscheinen laſsen, und die aussehen wie ein aufgeschlagenes Buch. Canarische Inseln. (Fortsetzung folgt.)

II. Kürzere Bemerkungen.

In der Sitzung der Academie des sciences zu Paris am 28. Juli d. J. trug Hr. Dutrochet seine auf Versuche gegründeten Ansichten über die Respiration der Pflanzen vor. Bekanntlich stimmen die Pflanzenphysiologen darin überein, daſs die Blätter vorzugsweise dazu bestimmt sind, aus der umgebenden Atmosphäre wässerige Dünste aufzunehmen und zur Pflanzennahrung zu verarbeiten. Diese Meinung unterstützte A. Brongniart dadurch, daſs er besonders an der untern Seite des Blattes eine groſse Menge Lufthöhlen nachwies, die mittelst der Spaltöffnungen mit der äussern Luft in Verbindung stehen. Dutrochet beweist nun, daſs diese Lufthöhlen nur einen Theil jenes Respirationsystems ausmachen das sich durch die ganze Pflanze fortsetzt. In allen Theilen der Gewächse finden sich nämlich Luftorgane, die ein aus Sauerstoff und Stickstoff in veränderlichen Verhältnissen zusammengesetztes Gas enthalten, welches jedoch immer eine geringere Menge Sauerstoff besitzt, als die atmosphärische Luft. Es muſs dieser daher zum Theil von den innern Organen der Pflanze eingesogen worden seyn. Jede Lebensthätigkeit der Pflanze, und folglich auch das Leben selbst ist durch die Gegenwart dieser Luft bedingt. Die Aehnlichkeit des Pflanzenreiches mit der Insektenwelt ergiebt sich also auch darin, daſs beide mittelst der Einführung inspirabler Luft in alle ihre Theile athmen. Die Pflanzen unterscheiden sich aber wieder dadurch, daſs die Quelle ihrer Respiration nicht, wie bei den Insekten, nur in der umgebenden Atmosphäre liegt, sondern daſs sie auch eine bedeutende Menge der zu ihrer Erhaltung nothwendigen Luft durch den Einfluſs des Lichtes in ihrem Gewebe bereiten, so daſs man sie sowohl durch die Luftpumpe als durch Dunkelheit in Asphyxie versetzen kann.

Allgemeine
botanische Zeitung.

(Nro. 40.)

I. Original-Abhandlungen.

Prüfung der Zweifel des Hrn. Dr. **Göppert** *an den Versuchen der holländischen Chemiker über die Wirkung des Quecksilbers auf das Leben der Pflanzen*; von Hrn. Prof. Ritter G. v. **Vrolik** in Amsterdam.

Die in den Verhandlungen des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den königlich-Preuſsischen Staaten (Bd. VI. Hft. 1. p. 55. etc.) sich findenden Versuche von Hrn. Dr. **Göppert** über den Einfluſs des Quecksilbers auf den Wachsthum der Pflanzen zogen vorzüglich deſshalb meine ganze Aufmerksamkeit auf sich, weil schon im Jahre 1796 ähnliche Versuche von den holländischen Chemikern gemacht, und im Jahre 1799 durch den Druck öffentlich bekannt gemacht worden waren. *)

---

*) *Eenige waarnemingen over de uitwerking van den Kwik op het leven der planten*, in het eerste Stuk der Natuur-Scheikundige verhandelingen, p. 155 en volgg. Amsterdam by W. **Holtrop** 1799. 8.

Der Anfang dieser Verhandlungen ist im Französischen herausgegeben unter dem Titel: *Recherches Physico-chymiques* von J. R. **Deiman**, A. **Paets van Troostwyk**, P. **Nieuwland** und N. **Bondt**, nachher aber ins Holländische übersetzt den späteren Stücken unter dem oben angegebenen Titel zugefügt worden.

Ich überzeugte mich auch bald, daſs dieser scharfsinnige Forscher diese nicht allein benutzt, sondern im allgemeinen auch ihren Werth anerkannt habe. Jedoch schien einem Versuche diese Ehre nicht zu Theil geworden zu seyn. Nachdem nämlich bemerkt worden, daſs eine Lage Wasser über dem Quecksilber diesem das Vermögen raube, seine nachtheilige Wirkung auf den Wachsthum der Pflanzen auszuüben, und die Versuche der holländischen Chemiker hiermit verglichen, so wie ihre Richtigkeit anerkannt worden, fährt er fort: „es galt aber nun zu untersuchen, in wieweit ihre Behauptung über eine ähnliche Einwirkung des Schwefels gegründet sey: Schwefel könnte sich doch nur insofern wirksam zeigen, als sich das Quecksilber mit demselben chemisch verbände; bekanntlich geschieht dieſs aber nur bei einem die gewöhnliche Temperatur der Atmosphäre weit übersteigendem Wärmegrade,

---

Als ein frühzeitiger Tod die Hrn. Nieuwland und Bondt den Wissenschaften, denen sie so sehr zur Zierde waren, entrissen hatte, wurde ihre Stelle von A. Lauwerenburg und G. Vrolik eingenommen, von denen letzterer aber erst dann Theil an den gemeinschaftlichen Arbeiten nahm, als die hier berucksichtigte Versuche schon beendet waren.

Nicht mit Unrecht wird man bedauern, daſs die darauf folgenden Staatsereigniſse, so wie der Tod der Hrn. Deiman und Lauwerenburg, und die Entfernung des Hrn. Paest van Troostwyk von Amsterdam diesen wissenschaftlichen Verein vollig aufgelöst haben.

mithin war wenig Wahrscheinlichkeit vorhanden, diese Erfahrungen bewähren zu können.“

„Der Erfolg meiner Versuche rechtfertigte auch wirklich meine Ansicht: so oft ich auch Schwefel und Quecksilber, jedes gesondert, unter den oben beschriebenen Verhältniſsen mit Pflanzen einschloſs, und wenn auch die Fläche des erstern 3 — 4 mal an Gröſse übertraf, so oft starben auch dieselben, und wie ich kaum hinzufügen darf, eben so schnell als andere, die mit Ausschluſs des Schwefels sich unter ähnlichen Verhältniſsen befanden.“ *)

Soviel mir bekannt ist, waren bis jetzt dergleichen Zweifel, wie Hr. Göppert sie hier aufstellt, nicht allein noch bei niemand rege geworden, sondern man hatte im Gegentheile überall, wo auf Genauigkeit gesehen wird, die Versuche der holländischen Chemiker mit Ehre vermeldet, und zur Nachahmung anempfohlen.

Nothwendig muſste daher entweder in dem Urtheile dieses Breslauer Arztes eine unrichtige Auffassung statt haben, oder es war bei seinen Versuchen ein Fehler begangen, wo dann natürlich die der holländischen Chemiker ihren Werth behalten.

Da ich mir nur die Wahrheit dieser Versuche ausser allen Zweifel zu setzen, zur Aufgabe gemacht habe, werde ich auf die Urtheile des

---

*) l. c. Seite 62 und 63.

Hrn. Dr. Göppert nicht besonders eingehen. Sie stützen sich auf Betrachtungen, die, wie scharfsinnig sie auch sind, doch zum deutlichsten beweisen, wie leicht man zu Folgerungen geführt werden kann, die mit einem Scheine von Richtigkeit selbst den Vorsichtigsten irre führen können.

Denn da die Resultate seiner nach den so eben genannten Grundsätzen gemachten Versuche völlig den Erwartungen des Schreibers entsprechen, so wurde den früheren alle Glaubwürdigkeit abgesprochen. Da aber hier der eine Versuch dem anderen gegenüber steht, drängt sich von selbst die Frage auf, woher eine solche Verschiedenheit der Resultate entstanden, und ob die Richtigkeit des einen die des anderen ausschlieſst.

Um diese Frage gehörig zu beantworten, verdient zuerst untersucht zu werden, ob denn beide Versuche, nämlich die der holländischen Chemiker und die von Göppert so völlig gleich sind, daſs dieſs den Grund der Verschiedenheit nicht abgeben könne? Wer doch die Versuche eines anderen für verdächtig hält, muſs sich, ehe er sein Urtheil fällt, mit allen Einzelheiten, die dabei statt hatten, bis ins kleinste bekannt machen, und bei Wiederholung derselben keine einzige aus dem Auge laſsen.

Dr. Göppert scheint die Versuche der holländischen Chemiker nur aus der Angabe zu kennen, welche in Scherers *allgemeinem Journal der Chemie* vorkommt, oder vielleicht aus dem

Auszuge in den Annales de Chemie. Beide Angaben sind aber unvollständig. In Scherers Journal wird wohl gesagt, daſs man an der inneren Wand der Glasglocke etwas Schwefel brachte, aber die Weise wie und womit dieſs geschah, ist nicht angegeben. *) In den Annales de Chemie wird wohl von Verbindung gesprochen, aber wie diese statt hatte, ist nicht gesagt. **)

Unterdessen, wie unbestimmt auch davon gesprochen ist, ein solcher Umstand hätte doch bei Wiederholung der Versuche in Betracht kommen müſsen. Dr. Göppert, der allein die Anwendung des Schwefels zur Entfernung der nachtheiligen Wirkungen der Quecksilberausflüsse auf den Wachsthum der Pflanzen berücksichtigte, und von der Nichtigkeit eines solchen Vermögens überzeugt war, lieſs diesen Umstand völlig ausser Acht, ohne ihn einer Berücksichtigung werth zu halten.

---

*) In A. N. Scherer's allgemeinem Journal der Chemie erster Band, Leipzig 1798. Seite 663 steht wörtlich bei dem sechsten Versuche: „Man wiederholte den zweiten Versuch, und brachte etwas Schwefel an die inneren Wände der Glocke."

Bei der Angabe des zweiten Versuchs heiſst es: „Eine Pflanze Krausemünze, die mit ihrer Wurzel in Wasser stand, setzte man unter eine acht Zoll hohe und zwei und 1/2 Zoll im Durchmesser haltende Glocke mit Quecksilber."

**) Zur Verhütung jedes Miſsverstandes laſse ich hier auch den ursprünglichen französischen Text von der Angabe der Versuche folgen. In den Annales de Chemie tom. XXII. Seite 122 heiſst es: Exper. 2. „Une plante de menthe frisée, avec sa racine, mise dans l'au, fut placée sous une cloche de huit pouces de hauteur et deux pouces un quart de diamètre, avec du mercure." Seite 123 Exper. 6. „On refit l'experience deuxième et on attacha un peu de soufre aux parois interieures de la cloche."

Unterdessen hängt aber der gute Erfolg der Versuche von der Berücksichtigung dieser Bedingungen ab. Die holländischen Chemiker sagen deſshalb auch deutlich:

„Wy hebben van bloem van zwavel gebruik gemaakt, die wy, door middel van gom, op verscheiden plaatsen binnen het glas hadden vastgehecht; en inderdaad, wy hebben gevonden, dat in deze omstandigheid eene plant *) geduurende drie weken, als wanneer wy het onnoodig vonden, deze proef verder voort te zetten, volkomen wel bluf."

Hier sind also Umstände angegeben, unter denen der Versuch gemacht worden ist, welche bei Widerholung desselben nicht übersehen hätten werden sollen.

Dr. Göppert experimentirte ganz anders. Er brachte Quecksilber und Schwefel, jedes gesondert unter ein Glas, unter welchem eine Pflanze sich befand, und sah nun, wie sie so gut

---

*) Wahrscheinlich *Mentha crispa*, deren man sich bei anderen Versuchen vorzüglich bedient hat.

als andere starb, welche nur mit Quecksilber eingeschlossen waren.

Durch diese Resultate hält er sich für hinlänglich berechtigt, nicht nur um die der früheren Naturforscher zu bezweifeln, sondern auch für unrichtig zu erklären. *) Nach dem was ich über den Unterschied beider Versuche angegeben habe, wird mir der, welcher selbst gelehrt hat, wie vorsichtig man in Folgerungen seyn müſse, wohl zugestehen, daſs die Versicherung geprüfter Naturforscher wohl eine gröſsere Vorsicht von Seiten der Opponenten verdient hätte, als ihr wirklich zu Theil geworden ist.

Da man aber nun einmal den Zweifel ausgesprochen hat, so verlangt man vielleicht wohl etwas mehr, als den bloſsen Beweis, daſs beide Versuche nicht gleich sind, und daraus die Verschiedenheit der Resultate entsprungen sey. Es schien mir deſshalb nicht unzweckmäſsig, genau einige Versuche hier mitzutheilen, welche ich zur näheren Aufklärung unseres Gegenstandes gemacht habe.

Hiezu bediente ich mich gläserner Cylinder acht rhl. Zoll hoch und drei und dreiviertel Zoll weit. In den Boden jedes dieser Gläser lieſs ich in einem Zwischenraum von 2 Zoll 2 Löcher bohren, wovon jedes ungefähr 1/4 rhl. Zoll weit war. Ich wählte diese Löcher, um einen mög-

---

*) l. c. Seite 62 und 63.

lichen von der gewöhnlichen Wirkung verschiedenen Einfluſs der Luft, welche ohne sie in den Cylindern bei dem Versuche von der Aussenluft abgeschloſsen gewesen seyn würde, zu verhüten. Denn so wurde von oben die Gemeinschaft der Luft innerhalb und ausserhalb der Cylinder unterhalten, die Ausflüsse des Quecksilbers aber muſsten, um zu diesen Oeffnungen gelangen zu können, den ganzen Raum durchwandern.

Den 14. Juli 1831 brachte ich unter diese Cylinder abgeschnittene 4 rhl. Zoll lange Zweige von *Mentha crispa* in kleine mit Wasser gefüllte Gläser. Die gläsernen Cylinder standen in tiefen Tellern von englischer Erde. Von den Tellern war der erste zur Hälfte mit bloſsem Quecksilber gefüllt, der zweite mit Quecksilber, auf dem unter dem Cylinder zu gleicher Zeit ein gläsernes Gefäſs von 1 1/2 Zoll im Durchmesser mit Schwefelblumen sich befand.

Der dritte Cylinder wurde eigenthümlich behandelt; die innere Fläche des Glases nämlich wurde hin und wieder mit einer Auflösung von Gummi arabicum bestrichen, und nachher mit Schwefelblumen bestreut, so daſs der gröſste Theil dieser Fläche damit bedeckt war. Um zu verhüten, daſs die lose anklebenden Theile der Schwefelblumen später nicht auf das Quecksilber abfallen sollten, in welches die Cylinder muſsten gestellt werden, so schüttelte und klopfte ich das Glas mit der Hand so lange, bis es keinen

Schwefel mehr fallen lieſs. Jetzt brachte ich dasselbe, wie die früheren, über Quecksilber, in dem auch bereits ein Gläschen mit *Mentha crispa* stand.

Um für alle diese Versuche einen sicheren Vergleichungspunkt zu haben, setzte ich noch ein Gläschen mit Wasser und einem Zweige der *Mentha crispa* von derselben Gröſse, als die früheren, in die freie Luft.

Alle waren so gestellt, daſs sie wohl hinlänglich Licht erhielten, aber von keinen Sonnenstrahlen beschienen wurden.

Die Resultate dieser Versuche waren folgende:

Der Zweig in der freien Luft wuchs üppig, und zeigte bald Spuren von Wachsthum und Wurzelbildung zur Seite der Schnittfläche.

An dem Zweige, der nur mit Quecksilber zusammen gebracht war, zeigten sich alsbald an den Spitzen der Blätter schwarze Punkte, das Absterben nahm mehr und mehr überhand, und am 26. Juli waren sowohl sie, als der ganze Zweig völlig verdorrt.

Der Zweig, der mit Quecksilber und einem Gefäſs mit Schwefelblumen zusammen gebracht war, zeigte, wenn auch später, als die, welche nur mit Quecksilber eingeschloſsen waren, doch dieselben Anfänge von Absterben an den Spitzen der Blätter, und starb auch einige Tage später eben so gut ab, indem er so welk und dürre wurde, daſs keine Spur von Leben in ihm mehr zu erkennen war.

Der Zweig dagegen, welcher unter einen an seiner inneren Fläche mit Gummi und Schwefelblumen bestrichenen Cylinder gesetzt war, stand in Frische und Wachsthum dem Zweige nicht nach, den ich in der freien Luft gelaſsen hatte.

Vielleicht würde die Erklärung nicht schwer fallen, warum gerade unter diesen Umständen die Nachtheile der Quecksilberexhalationen ohne Wirkung bleiben, während dasselbe nicht statt hat, wenn die Schwefelblumen in ein Gefäſs auf die Fläche des Quecksilbers gebracht werden, doch ich bleibe bei meiner Aufgabe stehen, die nur den Zweck hatte, die Richtigkeit der Versuche der holländischen Chemiker auſs neue darzuthun.

Vielleicht daſs ich zu einer anderen zu wissenschaftlichen Arbeiten geschickteren Zeit, als die, in der wir leider jetzt leben, diesen Gegenstand einst auffasse, und durch Versuche darthue, daſs nicht alle Pflanzen für die Ausflüsse des Qucksilbers gleich empfindlich sind, sondern daſs einige üppig in denselben aufwachsen, und also hier wie bei den Thieren verschiedene Empfänglichkeiten statt finden.

2. *Sitzung der Königl. botanischen Gesellschaft vom 7. September* 1831.

1) Hr. Dr. **Lippoldt** in Rheims zeigt der Gesellschaft in einem sehr verbindlichen Schreiben an, daſs er ein Exemplar seines so eben erschienenen Handbuches der Gärtnerei als Geschenk für dieselbe abgeschickt habe, und drückt

dabei den Wunsch aus, ihm über den Plan und die Ausführung desselben ihre Ansicht zu äussern. Die Gesellschaft wird nicht säumen, diesem für sie so ehrenvollen Zutrauen seiner Zeit zu entsprechen.

2) Hr. Regierungsrath von **Stengel** überreicht der Gesellschaft ein vollständiges Exemplar von **Nemnichs** Polyglotten - Lexicon zur Naturgeschichte, und beurkundet durch dieses schätzbare Geschenk seine Anhänglichkeit an unser Institut auf die schönste und kräftigste Weise.

3) Hr. Director v. **Voith** hält über die Wanderungen einiger Pflanzentheile folgenden Vortrag:

„Die Wanderungen einiger Pflanzentheile, vorzüglich der *Staubfäden* und der *Blätter*, in gegewissen, theils bestimmten, theils zufälligen Zeiten und Verhältnissen haben schon früher die Aufmerksamkeit der Botaniker auf sich gezogen. Bereits besitzen wir hierüber eben so sonderbare als interessante Beobachtungen.

Linné erachtete den Umstand, dafs bei einigen Pflanzen standhaft die stamina deflorata ad latera reflexa sind, für so wichtig, dafs er, fast möchte ich sagen, gegen seine Grundsätze und zum Nachtheile der Consequenz, die Diagnose der Gattung *Stachys* hauptsächlich auf denselben gründete. *)

---

*) Die schon bei der Entwicklung der Blume sich aussprechende anomale Lage der Staubfäden, z. B. die *Stamina declinata* bei einigen Arten von *Epilobium* etc. gehören nicht hieher.

Wenn sich ähnliche Erscheinungen bei andern Pflanzen, welche nach den übrigen Merkmalen sich zur Vereinigung in eine Gattung eignen, auch nicht in gleicher Gesammtheit zeigen, um ähnliche Dienste leisten zu können; wenn sie bisher selbst bei den Arten zu ihrer nähern Bezeichnung nicht immer berücksichtiget wurden; wenn sie sogar zur Zeit noch ganz isolirt dastehen und gleichsam werthlos sind; so dürften sie doch für unvorgesehene Fälle, und namentlich zum Behufe der Physiologie, der Zukunft aufbewahrt zu werden verdienen, so kleinartig sie auch gegenwärtig erscheinen möchten. — Meine Beobachtung habe ich an dem wegen anderer Eigenschaften schon berühmt gewordenen *Tropaeolum majus* gemacht. — Die um die 4 Fruchtknoten versammelten Staubfäden sind gegen oben zu stufenweise verkürzt und vor und während der Befruchtung gerade ausgestreckt, mit der Spitze etwas aufgerichtet, und in der letzten Periode der Staubbeutel zusammen geneigt. Sobald das Befruchtungsgeschäft vollendet ist, entfernen sie sich allmählich mehr voneinander, und zugleich wird eine Beugung der untern sechs nach unten zusehends bemerkbarer. Das Endresultat dieser regelmäſsig fortschreitenden Bewegung besteht darin, daſs, wenn kein fremdartiges Hinderniſs dazwischen tritt, die untersten und längsten zwei Staubfäden sich links und rechts neben dem untersten Blumenblatte und zwischen den untern und kleinsten 2 Kelchstücken hinabdrängen, die mittlern 2 Staubfäden sich auf die nämliche Art, paarweise zur Rechten und Linken jener Blüthentheile durchziehen, die obersten 2 Staubfäden aber, soviel ihre geringe Länge gestattet, sich fast horizontal auseinander entfernen und nicht selten ebenfalls endlich nach unten neigen. Die ersten 6 Staubfäden hängen dann fast in senkrechter Beugung herab, doch bleibt die Spitze aller noch ziemlich, wiewohl weniger, aufwärts gekrümmt. Die von der Natur angewiesene Lage der Blume ist, daſs die 2 gröſsern Blumenblätter und der Sporn erhaben stehen. Die Länge, Schlankheit und Biegsamkeit der Blüthenstiele bieten Möglichkeiten genug dar, daſs die Blüthe aus der natürlichen in alle Stellungen verrückt werden kann. Welche diese auch sey, immer und standhaft nehmen die verblühten Staubfäden die beschriebene Lage ein, woferne sie ihrem Gange ungestört von aussen zu folgen vermögen. Weder Licht noch Dunkelheit äussert in dieser Hinsicht einen eigenen Einfluſs, doch scheinen geringfügige Anläſse eine Störung im regelmäſsigen Gange herbeizuführen.

Den 1. Aug. v. J. stieg zwischen 10 und 11 Uhr Vormittags aus Südwest ein schaudererregendes Gewitter herauf. Die Sonne war noch unbedeckt, und verbreitete eine glühende Hitze; in der Luft konnte man nur eine geringe Bewegung wahrnehmen. Dennoch legte ich mich an ein von ihr beschienenes Fenster, um die Annäherung des Gewitters zu beobachten. Von ungefähr senkte sich mein Blick auf die Blätter der dicht am Fenster emporstrebenden Akazien (Robinia Pseudo-Acacia). Eine sonderbare, ich möchte sagen, angestrengte Stellung der *Fiederblättchen* der beleuchteten Blätter fiel mir sogleich und zwar um so greller in die Augen, da andere derselben und besonders die beschatteten von dieser in verschiedenem Grade weniger oder auch gar nichts zeigten. Sie war mir in Beziehung auf den Blattstiel, den ich anfänglich zum Maaſsstabe nahm, so verworren, daſs ich lange die Regel ihrer Richtung nicht herauszufinden vermochte. Durch Vergleichungen mittelte ich endlich aus, daſs, welche auch die Lage des Blattstieles gegen den Sonnenstrahl sey, die Fiederblättchen sich standhaft gegen diesen wendeten; selbst auf den theilweise beleuchteten Stellen der übrigens in Schatten gehüllten Blattstiele bestätigte sich die Wahrheit dieser Beobachtung. Nur dem Grade und der Weise nach äusserste sich in den verschiedenen Stellungen derselben eine Verschiedenheit des Ergebnisses. Hatte nämlich der Blattstiel eine dem Sonnenstrahle parallele oder fast parallele Richtung, aber nur solche Stellung, daſs dessen Spitze der Sonne zu- und dessen Basis von derselben abgekehrt war; so legten sich die Fiederblättchen mit ihrer Oberseite über dem Blattsiele *mit einer ziemlichen Neigung gegen dessen Endspitze oder das ungrade Blättchen zusam-*

men. Wenn aber in der nämlichen Richtung gegen die Sonne der Grund des Blattstieles dieser zu- und dessen Spitze von ihr abgekehrt war; so reihten sich die Fiederblättchen *wie dachziegelförmig über und zugleich seitlich neben dem Blattstiele* mit ihrer obern Flache hin, und zwischen den paarigen und dem ungeraden entstand eine bedeutende Lücke. In dem Falle, daſs der Blattstiel diametral (oder perpendikular) dem Sonnenstrahle gegenüber lag, standen die Blättchen *beinahe senkrecht auf demselben, waren paarweise dicht aneinander geschloſsen und gegen jene Weltgegend mehr oder weniger geneigt, woher der Sonnenstrahl kam.* Bei diagonaler Richtung des Blattstieles gegen das Sonnenlicht war die Lage der Blättchen, je nach der Gröſse des Winkels und der Stellung des Blattstieles gegen die Sonne (ob nämlich dessen Spitze oder Grund vorwärts gekehrt war), *fast mathematisch genau aus den vorhergehenden zusammengesetzt.* Es mochte die Spitze oder der Grund des Blattstieles der Sonne entgegen stehen: allemal erhob sich das ungerade Blättchen fast rechtwinkelig mit jenem, und drehte sich zugleich, bei schiefem Auffalle des Lichtes, diesem dergestalt zu, daſs seine ganze (obere oder untere) Seite davon getroffen wurde. Verhältniſsmäſsig erhob sich in den sämmtlichen Richtungen der Blattstiel, doch immer nicht sehr bedeutend über den horizontalen Stand. Alle von dem heftigen Sonnenscheine nicht berührten, ganz im

Schatten liegenden Blätter und Fiederblättchen waren bloſs horizontal ausgestreckt und diese nur an den Rändern etwas aufgebogen. — Zu gleicher Zeit untersuchte ich im nahe gelegenen Garten die Blätter der Bohnen und Zuckererbsen, und fand, so weit es die Verschiedenheit der Blätter gestattete, die nämlichen Erscheinungen. Fast in dem Augenblicke, als die Sonne von den Gewiterwolken bedeckt wurde, senkten sich Blatt und Fiederblättchen mit einem Male. Um meiner Sache ganz gewiſs zu seyn, wiederholte ich seitdem an jedem sonnigen Tage meine Beobachtung; und immer ergaben sich die nämlichen Resultate. — Man kann sich bei dieser Gelegenheit leicht und augenscheinlich überzeugen, daſs alle diese Wanderungen der Blätter und Fiederblättchen innerhalb der Gränzen jenes Theiles ihrer Stiele und Stielchen vor sich gehen, welches sich durch seinen abweichenden äussern Bau schon so auffallend auszeichnete, und in meiner kleinen Abhandlung: *Ueber das Abfallen der Blätter* (botan. Zeit. f. d. J. 1824, Bd. II. Nr. 33 und 34.) näher beschrieben ist. *)

---

*) In dieser Abhandlung habe ich aus mehr als 20jährigen Beobachtungen und Versuchen unter andern auch dargethan, daſs das *regelmäſsige* Abfallen nicht bloſs der Blätter sondern aller Pflanzentheile auf einer sich allmählich ausbildenden Gliederung (Articulation) beruhe. DeCandolle erklärt sich in seiner viel später erschienenen *Organographie* hinsichtlich der Blätter ebenfalls dafür, jedoch ohne irgend eine Nachweisung.

Allgemeine botanische Zeitung.

(Nro. 41.)

I. Original-Abhandlungen.

1. *Ueber* Linné's *Fumaria capnoides*; von Hrn. Hofrath Dr. Koch in Erlangen.

Vor Kurzem fiel mir in Smith's The English Flora die folgende Bemerkung unter *Fumaria lutea* auf, nämlich „daſs Linné diese Art zuerst mit *Fumaria capnoides* verwechselt, sie später jedoch nebst ihren Synonymen deutlich geschieden habe. Die wahre *Fumaria capnoides* des Upsaler Gartens, welche in Linné's Herbarium aufbewahrt und augenscheinlich dem gelehrten Prof. DeCandolle unbekannt sey, bilde eine sehr verschiedene Art, welche mit breiten, blattigen, doppelt eingeschnittenen, *gestielten* Deckblättern, mit bleichen Blumen und einem pfriemlichen Sporn von der Länge des übrigen Theiles der Blumenkrone versehen sey, Schoten von der doppelten oder auch dreifachen Länge des Blüthenstieles trage und welche nach Linné, der die Pflanze kultivirte, eine jährige Dauer habe, was auch Willdenow bestätigte; letzterer habe jedoch Hallers Synonym irrig beigefügt."

Die hier von Smith geschilderte Pflanze ist nun allerdings von derjenigen, welche DeCandolle im Systema naturale II. p. 126. *Corydalis* *capnoides* var. α. *albida* nennt, und welcher die Linnéische *Fumaria capnoides* als Synonym hinzugefügt wird, gänzlich verschieden, so wie von der var. β. *lutea* dieser *Corydalis capnoides*, der *Fumaria lutea Linné's*. Die Linnéische *Fumaria capnoides* finde ich dagegen in einer Pflanze, deren Samen ich im verflossenen Jahre unter dem Namen *Corydalis Gebleri Ledebour* erhielt, und welche jetzt im hiesigen botanischen Garten in Blüthe und Frucht steht. Alles was Smith von jener Linnéischen Art bemerkt, paſst auf diese *Corydalis Gebleri* sehr genau, den, nach meiner Ansicht, wenig bedeutenden Umstand ausgenommen, daſs meine Exemplare sich zweijährig zeigen, während Linné und Willdenow das Gewächs einjährig angeben. Aber die ein- oder zweijährige Blüthezeit einer Pflanze darf uns bei Bestimmung derselben nicht überall zur Richtschnur dienen. Es giebt Pflanzen, welche bald ein- bald zweijährig sind, je nachdem sie früher oder später gesäet werden, oder früher oder später keimen, und selbst viele perennirende Pflanzen blühen schon in dem Jahre, in welchem sie angesäet werden, und tragen auch in demselben schon Frucht; und da diejenigen derselben, welche aus wärmern Gegenden herstammen, im Freien nicht aushalten, sondern daselbst im nächsten Winter zu Grunde gehen, so sind sie bei uns im Lande erzogen, ebenfalls einjährig. So hat *Ricinus communis* bei uns im Freien nur eine jährige

Dauer, in seinem Vaterlande erwächst er zum Baume. Die im Gewächshause perennirende *Agrostis aemula* ziehe ich jetzt bloſs als Sommergewächs im Freien, sie blühet zeitlich angesäet schon im Juni und trägt jährlich reifen Samen.

Doch ich komme wieder auf *Fumaria capnoides Linné* zurück. Von den Arten der Gattung *Corydalis*, welche von DeCandolle in dem Systema naturale und im Prodromus aufgeführt werden, paſst keine auf diese Linnéische *Fumaria*, wodurch die Angabe Smith's, daſs sie dem gelehrten DeCandolle unbekannt sey, bestätigt wird. Um sie den in den benannten Werken aufgestellten Arten anzureihen, könnte man sie definiren:

Corydalis (capnoides) caule ramoso diffuso, foliis trisectis, segmentis tripartitis, lobis bi-trifidis, racemis subquadrifloris, bracteis foliaceis incisis, calcare arcuato corollam aequante.

Es müſste aber auch nun zu der Diagnose der *Corydalis uralensis* (Systema naturale II. p. 127. Nr. 25.) das Merkmal calcare recto hinzugefügt werden, um sie von *C. capnoides* zu unterscheiden. Jene Art, welche ich noch nicht gesehen habe, scheint der Beschreibung nach nahe mit *C. capnoides* verwandt, aber auch durch den geraden Sporn, die gelben Blüthen und die nur 3 Linien langen Schoten hinreichend verschieden.

Hat man nun in der *Corydalis Gebleri* die alte

Linnéische Art wieder hergestellt, so muſs diese den Namen *C. capnoides* tragen, die DeCandollische Pflanze gleichen Namens aber anders benannt werden. Ich habe schon früher in diesen Blättern bemerkt, daſs ich die beiden Varietäten des Systema naturale für zwei spezifisch verschiedene Pflanzen halte. Die Varietät *β. lutea*, welche den Namen *Fumaria* (oder Corydalis) *lutea Linné* behält, unterscheidet sich deutlich durch kürzere breitere Blättchen, gelbe Blumen, doppelt breitere Frucht, und glänzende sehr fein runzelige kaum schärfliche Samen mit einem lappig gezackten gröſsern Anhang am Nabelstrange. Die Varietät *α. albida* der DeCandollischen *Corydalis capnoides* nenne ich *Corydalis* (oder wenn man mit Smith die Gattung Corydalis von Fumaria nicht trennen will, Fumaria) *ochroleuca*, im Gegensatze ihrer Verwandtin der *lutea*. Sie trägt zwar schon einen Namen, denn die von Wulfen beschriebene *Fumaria acaulis* besteht, nach Exemplaren vom Standorte, in jugendlichen auf einem magern Boden gewachsenen Exemplaren derselben Art, allein dieser von einer unausgebildeten Pflanze hergenommene Name ist so unpassend, daſs er sogar DeCandolle täuschte und Veranlassung gab, daſs dieser berühmte Pflanzenforscher eine Art zweimal aufführte. Man soll allerdings einen, auch nicht ganz gut gewählten, Namen einer Pflanze nicht umändern, aber hier thut es wirklich Noth.

2. *Beschreibung einiger neuen Algen*; von Hrn. Lieutenant v. Suhr in Schleswig. (Fortsetzung.)

12. *Hutchinsia formosa Suhr.*

An den schottländischen Küsten bei Lerwik.

Die Wurzel ist ein beinahe hornartiger, unten abgeplatteter Knollen, dicht und wollig mit jungen Schöſslingen umwachsen. Die einzelnen Fäden, welche sich nur mit einiger Anstrengung von der gemeinschaftlichen Grundfläche trennen laſsen, sind ebenfalls unten knollig und mit kleinen dicken Klauen versehen, haben aber selten Fibern mit Saugwarzen: Aus dieser Grundfläche erheben sich eine groſse Menge 2 bis 4 Zoll hohe Fäden von der Dicke einer Schweinsborste, die unten etwas härter und rund, nach oben weich und häutig sich allmählig verlaufen.

Die Zweige neigen sich an einzelnen Stellen mehr nach einer Seite, sind aber im Ganzen mehr unregelmäſsig abwechselnd, nach beiden Seiten ziemlich gestreckt, unten weit von einander, je mehr nach oben desto dichter neben einander, und an den Endspitzen, die sich in kleinen abgeplatteten Pinseln vereinigen, getheilt. Diese getheilten Spitzen haben in der Gestalt vie[illegible]lichkeit mit denen des *Ceramium rubrum*. Die untern Seitenzweige dagegen sind gewöhnlich oben ein wenig abgestutzt, einfach verlaufend.

Die Articel sind unten an der Grundfläche kaum 2 mal so lang als breit, verlängern sich aber bald und werden gegen den obern Theil der

Mitte wohl 8 mal so lang als breit, nehmen dann wieder allmählig ab, sind im obern Theil und den Seitenzweigen nur 1/2 bis 2 mal so lang als breit, verkürzen sich noch immer fort, bis sie zuletzt in den Spitzen mehr breit als lang erscheinen.

In dem wolligen Ueberzuge der Grundfläche sind die Articel durch die ganze Länge der Fädchen nur 1 bis 2 mal so lang als breit. Oben und unten durchziehen, wie breite Parallelogramme, 2 dicke Venen den Stamm und die Zweige. Die Genicula so wie der Saum an den Rändern und der Raum zwischen den Venen sind bloſs roth, allenthalben sehr klar und durchsichtig; die Venen selbst voll rosenroth. Die Axvene ist etwas schräge weggeschnitten und besteht aus zwei kurzen Articeln, die besonders am Hauptstamm neben der langen Articulation sehr in die Augen fallen, indem beide zusammen, nach der Gröſse des Zweigs, nur halb oder viertel so lang sind als der folgende Articel. Die Frucht sitzt entweder als Augenfrucht in den obern Zweigen oder ganz kurz gestielt an denselben; im letztern Falle sind es aber keine durchsichtigen Kapseln, sondern mehr kugelförmige Verdickungen, die bei der gröſsten Vergröſserung ein undurchsichtiges runzeliges Ansehen behalten.

Die Farbe ist ein schönes rosenroth, bei der jungen Pflanze ein wenig Carmin, bei der Aeltern ins bräunliche fallend. Bei mehrmaligem Aufweichen in süſsem Wasser verliert die Farbe sehr an Schönheit, die Endspitzen der Zweige sind nicht roth, sondern gelb, fast orange, so auch die Fruchtkugel, diese nur dunkler.

Etwas abweichend hievon ist die Varietät

β. furculosa mit längern, rosenrothen, gabelförmigen Endspitzen. An einzelnen Stellen sind 3 Venen statt 2, auch kreuzen sich diese in einigen der längern Articel und erscheinen spiralförmig. Ebendaher.

13. *Hutchinsia caespitosa. S.*

Von den Ferröern.

Aus einem ziemlich dicken und harten Wulst kommt eine grofse Menge 1 Zoll langer, ästiger Fäden, unten so dick als ein Pferdehaar, oben etwas schwächer. Am untern Ende biegt sich der Hauptfaden, verflicht sich in den Wulst, und es kommt hier aus ihm eine Menge blafsrother, klarer dicker Fibern mit kleinen Saugwarzen hervor, wodurch die Pflanze sich befestigt. Gleich von unten an verzweigen sich die Fäden ziemlich regelmäfsig nach beiden Seiten; anfangs verhältnifsmäfsig weitläuftig, nach oben immer mehr und bilden so einen kronreichen Büschel, der sich wie eine Halbkugel gestaltet und die Zweige nach allen Seiten streckt.

Die mehrsten Zweige stehen mit schräge weggeschnittener Axvene, also im spitzen Winkel mit dem Stamm, grottenförmig gestreckt, einige wenige aber biegen sich im Halbkreis — rückwärts gekrümmt — und diese haben dann im obern Rande mehrere neben einander liegende Fruchtaugen, welche, indem sie gröfser werden, durch ihre

Ausdehnung den Zweig zwingen sich zu biegen. Am obern Ende, sind die mehrsten Zweige einfach, ein wenig abgestutzt ſich verlaufend; die Endspitzen der Hauptfäden nur erscheinen durch den öbersten, daran sitzenden Nebenzweig wie getheilt.

Unten und in den kriechenden Fäden sind die Articel aequal, verlängern sich ganz allmählig, bis sie 4 mal so lang als breit werden, nehmen von da an wieder nach und nach ab, bis sie in den obern Theil des Hauptfadens und in der Mitte der kleinern Zweige 2 mal so lang als breit werden und zuletzt an allen Endspitzen nur noch 1 1/2 mal so breit als lang erscheinen.

Die Genicula sind hell durchsichtig, scharf begränzt, blaſs roth — eben so der Saum und Raum zwischen den Venen.

Zwei breite, scharfgeränderte, parallelogramme Venen liegen neben einander, in der Mitte der Hauptfäden aber, wenn die Articel 3 und mehrmal so lang als breit werden, verflieſsen sie bisweilen ein wenig oder theilen sich wohl auch. Wo sie zerflossen erscheinen, sind sie kaum mittelroth, so lang sie scharf gerändert bleiben, dagegen dunkelpurpurroth. Bei den zerflieſsenden Venen verdicken sich diese doch nach oben und unten und begränzen so auch da scharf die Genicula.

Zwei kurze, gleich groſse Articel gehören zur Axel und nach der Gröſse des Zweiges dehnen sich dann die folgenden mehr oder weniger schnell zu gröſserer Länge aus. In der Mitte, am Hauptstamm, sind die beiden Axel-Articel nicht gröſser als der dritte, darauf folgende, und alle drei zusammen wieder, nicht gröſser als der nächste vierte Articel.

Die Frucht sitzt, wie bemerkt, augenförmig, mehrere Kügelchen neben einander in den obern Zweigen.

Die Farbe der aufgeweichten Pflanze ist ein hübsches dunkelviolett — getrocknet ist sie fast schwarz mit dunkel-purpurnen Endspitzen.

Die Substanz ist ziemlich hart und starr.

14. *Hutchinsia paniculata S.*

Mallaga?

Drei bis 4 Pflanzen stehen zusammen in einem Büschel; unten theilen sich diese und senden, wie der Stamm eines Baumes, ein Wurzelgeflecht nach allen Seiten, wodurch ein kleiner harter Wulst entsteht, aus dem eine Menge Fibern mit kleinen, fast klaren, runden Saugwarzen kommen und in die Unebenheiten poröser Steinmassen eindringen, auf welchen sie gewöhnlich wächst Die Pflanze wird 2 Zoll hoch, unten fast so dick als eine Sperlingsfeder. Gleich von unten an verästelt sie sich, und diese ersten Aeste stehen so sparrig auseinander, daſs einige fast einen rechten Winkel mit dem Stamm bilden; die kleineren dagegen stehen in spitzen Winkeln, gestreckt neben den gröſsern. Die Verzweigung an ein und demselben Büschel ist überhaupt sehr abweichend: bei der erstern ist der Hauptfaden ohne alle gröſsern Nebenzweige, gertenförmig gestreckt, oben ein wenig gebogen und der ganzen Länge nach von unten bis oben mit kleinen parallelen Zweiglein, die keine Linie lang sind, stachelförmig besetzt. Bei einer zweiten sitzen im spitzen Winkel neben dem Hauptzweig eine Menge Nebenzweige, alle fast gleich lang und ebenfalls mit Stacheln besetzt. Diese Aeste mit ihrer Verzweigung verlaufen daher spitz nach oben und unten Bei einer dritten Art sammeln sich fast alle Nebenzweige oben an der Spitze abgestutzt zu einen dicken Quast zusammen, und sehen aus, als wenn sie einer ganz andern Pflanze angehörten.

Die stacheligen Seitenzweige sind fast alle einfach gestreckt und oben abgestutzt; die obern und in dem Quast sich vereinigenden sind fast alle getheilt an den Spitzen, und aus diesen kommen eine Menge rosenrother Fibern während die ungetheilten Spitzen nackt sind.

Im Hauptstamm und den untern Aesten ist gar keine Articulation sichtbar — eine Menge ganz regellos zerstreuet liegende Venen mit durchscheinender Umgebung erfüllen die ganze Länge von oben bis unten. Erst bei den Nebenzweigen tritt eine Art Articulation, etwa 2 bis 3 mal so breit als lang hervor und wird in der Spitze auch breiter. Die 6 — 10 Venen sind so dick, kurz und wellenförmig gebogen, daſs sie mit den klar durchscheinenden Zwischenräumen ein gitterförmiges Ansehen geben.

Die Genicel sind in den Spitzen kaum durchscheinend, weiter herunter liegen sie ringförmig undurchsichtig und dick um die Articel.

Die Augenfrucht sitzt in den obern getheilten Zweigen gewöhnlich je 2 und 2 neben einander.

Die Farbe der aufgeweichten Pflanze ist ein dunkles Braun und durch die starke Proliferation an den obern Spitzen rosenroth gesäumt — getrocknet ganz schwarz.

Zur *Hutchinsia divaricata Ag.*

findet sich in der Ostsee zwischen der Insel Alsen und der Schleswigschen Küste die Varietät *β fasciculata S.*

Der ganze innere Bau ist genau so wie **Agardh** die *H. divaricata* Sp. Alg. p. 108. beschreibt. Die Zweige sind aber fast alle nach einer Seite und vereinigen sich an den Spitzen in lauter kleine Bündel, wodurch die Pflanze einen durchaus abweichenden Habitus erhält. Die Farbe ist dunkelbraun, an den Spitzen röthlich. Die bisher unbekannte Frucht der *H. divaricata* findet sich in der Ostsee nicht eben sehr selten und zeigt sich auf verschiedenartige Weise:

Erstens, wie die häufig vorkommende Augenfrucht, gesäumt, die Kügelchen aber vereinzelt in den Zweigen und nicht zusammengehäuft in den Endspitzen. In anderen Exemplaren werden sie länglich, erhalten die Form eines kleinen Brodes und füllen die Länge eines ganzen Articels aus. Drittens ist sie bisweilen auch kugelförmig, bald lang, bald kurz gestielt, und sitzt dann wie ein aufgetriebener Knoten auf der Spitze kleiner Zweige.

Aus den Endspitzen der *H. divaricata* kommen bisweilen eine Menge ganz blaſsrother beinahe weiſser Fibern. (Schluſs folgt.)

2. *Sitzung der Königl. botanischen Gesellschaft vom 7. September* 1831. (vergl. Flora Nr. 40.)

Hr. Director v. Voith fuhr in seinem Vortrage über die Wanderungen einzelner Pflanzentheile fort: „Es blieb mir nur noch zu untersuchen übrig, warum der Sonnenschein nicht auf alle Blätter, obwohl sie in gleichen Verhältnissen waren, die gleiche Wirkung zu äussern vermochte; denn hinsichtlich der beschatteten scheint mir die Sache im Klaren. Das Geheimniſs war bald entdeckt: Nicht an einem einzigen der *jüngsten* Blätter konnte ich auch nur die geringste Spur des Sonnen-Einflusses bemerken. In dem Maaſse, als sie in ihrer Ausbildung (und wahrscheinlich auch dadurch in ihrer Steifheit) fortgeschritten waren, wurde dieser nun sichtbarer, und erst bei vollendetem Wachsthum derselben erscheint er in seiner vollen Kraft. Mikroskopische Untersuchungen belehrten mich, daſs die Ausbildung der Querrunzeln, welche den eben erwähnten Theil des Blattstieles und der Fiederblätterstielchen rundum umgeben und von unten bis oben bedecken, genau die nämliche Progression einhält. Ich will damit keineswegs behaupten, daſs diese die Wanderungsfähigkeit jener Stiele und Stielchen bedingen; ich bin im Gegentheile versichert, daſs jene Eigenschaft in der *innern Struktur* derselben, welche meines Wissens noch nicht untersucht ist, ausschlieſsend liege. Ich glaube aber doch, daſs sie gleichsam als mechanisches Mittel zur Erleichterung und Beförderung der Bewegungen viel, wo nicht wesentlich, beitragen.“

4) Nach diesem Vortrag legte Hr. Director von Voith eine monströse Blüthe des *Tropaeolum majus* vor, und verbreitete sich über dieselbe, so wie über einige andere pflänzliche Miſsbildungen folgendermaſsen:

„Noch am Abend meiner Rückkunft von Bodenwöhr hieher, untersuchte ich die wenigen Pflanzen, welche ich zum Vergnügen und zu Beobachtungen in Töpfen ziehe. Ein *Tropaeolum majus* ohne Sporn fiel mir sogleich, seiner Lage wegen, in die Augen. Bei näherer Besichtigung fand ich, daſs es 6 Blumenblätter und 6 Kelchstücke habe. Die Dunkelheit verhinderte eine weitere Untersuchung. Diese nahm ich denn heute unverweilt vor. An der Stelle des Sporns ist ein eiförmiges, früher allem Anscheine nach von einer zarten Membran verschlossenes Loch mit aufwärts gekehrter Spitze und weiſslicher narbiger Einfassung, welche an 4 Punkten unregelmäſsig geborsten ist, und sich mit der Spitze tiefer in den Kelch verläuft. Nach unten steht ein neunter ungerader (impar) Staubfaden. — Der Bau der Blumenblätter und der Kelchstücke weicht übrigens so wenig als der der Staubfäden, des Griffels und des Fruchtknotens von dem normalen ab; nur haben die Blumenblätter einen längern Nagel, die Platten sind überhaupt bedeutend kleiner, und die Kelchstücke, besonders die untern drei, schmäler als gewöhnlich lanzettförmig. *Vier* derselben sind gebartet, liegen neben und zwischen *drei* Kelchstücken vertheilt, und bilden dadurch den sonst nur aus 3 solchen Blumenblättern und 2 Kelchstücken bestehenden Untertheil der Blumenkrone.“

„An der nämlichen Pflanze von *Tropaeolum majus*, welche die Blume mit 6 Blumenblättern ohne Sporn u. s. w. trug, bemerkte ich eine noch nicht vollends entwickelte Blume, welche einen um 3/4 verkürzten Sporn hat. Dieser reicht nämlich nur bis ungefähr an die Stelle, wo er bei vollständiger Ausbildung sich besonders (von unten) auf einmal zu verdünnen beginnt. Er endet in ein Loch genau von der bei der spornlosen Blume beschriebenen Gestalt. Das Häutchen, womit dasselbe verschloſsen war, ist bereits geborsten. Im Innern bemerkt man am Rande einige bartähnliche Borsten. Der Zahl nach ist die Blume in allen Theilen normal, nicht aber nach der Gestalt und Stellung. Sowohl die Kelchstücke als die Blumenblätter laſsen auf einer Seite zwischen dem Ober- und Untertheile der Blume einen Raum, der für die Aufnahme eines *sechsten* Kelchstückes und Blumenblattes allerdings groſs genug wäre, doch zeigt sich weder von dem einen noch dem andern eine Spur, man müſste denn die auffallend gröſsere Platte des daneben stehenden Blumenblattes des Untertheiles und die bedeutend gröſsere Breite des angränzenden Kelchstücks der Oberlippe für eine Andeutung hierauf halten. Durch diese beiden Umstände hat die Blume eine ganz unregelmäſsige Gestalt bekommen."

„Vorzüglich merkwürdig dünkt mir, daſs sämmtliche Staubbeutel, welche in der 6theiligen Blume von Pollen strotzten, hier bis auf Einen und zwar jenen, welcher gerade innerhalb des erwähnten Zwischenraumes steht, völlig taub sind, und bloſs aus durchscheinenden zusammengeschrumpften lichte gelblich-grünen häutigen Bälgen bestehen. Dennoch haben die Staubfäden, freilich viel zu früh, ihre Wanderung angetreten, mit Ausnahme des fruchtbaren, welcher bis itzt, auch in der abgepflückten Blume, noch über die Narbe geneigt verweilt. Die Blume ist in allen Theilen merklich kleiner als die normalen, und noch viel mehr als die abnorme 6theilige."

„Dagegen erhielt ich im jüngst verflossenen Frühlinge ein Märzen-Veilchen mit 2 Sporen oder Hörnern. Das untere ungerade Blumenblatt hatte sich nämlich vom Grunde weg ebenfalls in ein vollkommen ausgebildetes Horn verlängert, das sich von dem der Art eigenthümlichen nur darin unterschied, daſs es etwas kürzer und dessen Spitze jenem zugekehrt, also in entgegengesetzter Richtung gebogen war. Die Platte dieses Blumenblattes hatte kaum die Hälfte der normalmäſsigen Gröſse erreicht. — Kelch und Befruchtungstheile erlitten durch diese ungewöhnliche Gestaltung keine auffallende Veränderung. Mehr oder weniger ausgesprochene *Andeutuugen* derselben kommen nicht zu selten vor."

5) Hr. Rath **Hänsel** erwähnte bei dieser Gelegenheit einer gleichfalls abnorm gebildeten Blüthe von *Allium nigrum*, die derselbe vergangenen Sommer in dem von ihm bewohnten Garten zu beobachten Gelegenheit hatte. Dieselbe zeigte 12 regelmäſsig gebildete Blumenblätter und eben so viele Staubgefäſse, und bei genauer Untersuchung ergab sich, daſs diese Verdoppelung der normalen Zahl in einer Verschmelzung zweier Blüthenstiele zu einem einzigen ihren nächsten Grund hatte, was durch die bedeutende Dicke des noch vorhandenen Blüthenstieles angedeutet wurde.

6) Schlieſslich legte Hr. Director v. **Voith** die getrockneten Belege zu seinen bereits in einer frühern Sitzung mitgetheilten Beobachtungen über *Genista*, *Potentilla* und *Echium* vor. Es bestätigte sich, daſs die bezweifelte *Genista* wirklich die *G. tinctoria*, trotz aller Abweichungen von der Diagnose, sey. Von *Tormentilla tri-, penta- und hexapetala* enthält die vorgezeigte Sammlung eine sehr belehrende Reihenfolge durch alle Abstufungen der Uebergänge sowohl hinsichtlich der Blumenblätter als der Kelchstücke. — Noch mehr gilt dieses von den vorgelegten Exemplaren des *Echium vulgare*, aus welchen man den stufenweisen Uebergang desselben von der kleinsten *theilweisen* Abweichung bis zur äussersten Abnormität der *ganzen Pflanze* ohne Mühe verfolgen konnte, und nothwendig den Schluſs ziehen muſste, daſs keine äussere Ursache (Insektenstich u. dgl.) hiebei ein- oder mitgewirkt habe. — Mit Vergnügen sieht deſswegen die Gesellschaft dem verheiſsenen Bericht über die fernen Beobachtungen entgegen.

Allgemeine
botanische Zeitung.

(Nro. 42.)

I. Original-Abhandlungen.

1. *Ueber die Fructification der Hutchinsien Ag.*; von Hrn. Lieutenant von Suhr in Schleswig.

An verschiedenen Arten von Algen haben schon, seit längerer Zeit, mehrere Algologen eine doppelte Art der Fruchtbildung bemerkt. So z. B. bei den Delesserien, wo sich der Same bald auf der Mitte der Blattrippe scheibenförmig vereinigt oder in eignen Fruchtblättern sammelt, bald an den äussern Rändern irregulär eingestreuet ist, ohne daſs sich auch nur ein einziges Korn auf der Rippe findet. Noch auffallender ist dieſs bei *Sphaerococcus membranifolius Ag.*, wo sich auf dem einen Exemplar eine gestielte Frucht an dem mehr holzigen Stamm bildet, während bei einem andern die Körner, gleich einer regellosen Masse, in den weichen, breitern Blättern eingehüllt sind. Ausser dieser und mehreren andern Algen findet sich die Verschiedenheit der Fruchtbildung am häufigsten bei den Hutchinsien, welche zu beobachten ich vielfache Gelegenheit gehabt.

An den Küsten von Schleswig und Holstein bildet sich die Frucht dieser Algen Klasse häufig auf eine doppelte und vielleicht gar noch mehrfache Weise. Die bekannteste ist die, wo sich die Körner, 3 bis 7 an der Zahl, in gestielten oder ansitzenden Kapseln vereinigen, in welchen man sie häufig deutlich als birnförmige Gestalten erkennen kann und die beim Zerdrücken der Kapsel sich absondern und herauskommen. Diese Kapseln sitzen fast immer an den Seiten der obern Zweige.

Eine weniger bekannte ist die, welche ich oben bei der *Hutchinsia secundata mihi* Augenfrucht (s. p. 682.) nannte, die Lyngbye bei seiner *Hutchinsia violacea* t. 33. fig. A gezeichnet hat. Diese Art der Frucht entsteht in den obern Zweigen, selten in der Mitte derselben sondern gewöhnlich mehr nach einer Seite, ist anfangs flach, wie eine Scheibe und dann mit einem hellen Ring umgeben, wo sie fast wie ein Auge erscheint. Nach und nach hebt sich diese Fläche und bildet sich zur runden Kugel aus, die mehr als 2/3 über den Rand erhaben hervorkommt und sich zuletzt löset und abfällt, wo dann nur eine kleine Narbe die Stelle anzeigt, auf welcher die Kugel gesessen. Deutlich, wie in den hellen Kapseln, habe ich zwar nie einzelne Körner in diesen Kugeln erblicken können, bezweifle aber demohngeachtet nicht, daſs dieſs wirkliche Fruchtbildung sey, weil ich sehr vielfältig beobachtet, daſs einzelne Pflanzen-Arten, z. B. *Rhodomela subfusca flaccida Ag.* hier nie, und *Hutchinsia tenuis Ag.* sehr selten eine andere Fruchtbildung (hier Kapsel) zeigen und diese mir doch tausendfältig vorgekommen sind; auch ist mir unter allen Arten nur ein Paarmal ein Exemplar von Hutchinsien vorgekommen, wo sich beide Arten an einer Pflanze zeigten, da sonst die Regel ist, daſs die, welche Kapseln tragen, ohne Augenfrucht sind und umgekehrt.

Unter den hier häufiger vorkommenden Hutchinsien habe ich diese beiden Fruchtbildungen an verschiedenen Exemplaren bemerkt an *Hutchinsia tenuis Ag.*, *nigrescens*, *fastigiata*, *fibrillosa*, *violacea*, *elongata*, *byssoides Ag.* u. s. w. — auch einen Unterschied, den ich nicht zu erklären vermag, sey es in der Witterung oder andern Zufälligkeiten, daſs nämlich in dem einen Jahr die eine Fruchtbildung viel häufiger vorkommt als die andere. Nachdem ich z. B. in 4 — 5 Jahren nie die *Hutchinsia elongata Ag.* mit dieser Augenfrucht gefunden, obgleich ich sie vielfältig beobachtet, zeigten sich im Herbst 1829 alle Pflanzen dieser Art mit keiner andern, als Augenfrucht, obgleich ich wohl 100 Exemplare unter dem Microscop betrachtete. Selbst bei dem *Ceramium rubrum Ag.* fand ich in diesem Jahre die Augenfrucht mehrmals anstatt der Kapsel ausgebildet und habe als eine Merkwürdigkeit davon den Hrn. Professoren **Mertens** und **Agardh** mitgetheilt. Und sind nicht die Sphacellen an den Endspitzen der *Sphacellaria cirrhosa Ag.*, wie sie hin und wieder vorkommen, etwas ähnliches, da diese sonst doch eine reine Kugelfrucht haben? Auch die keulenförmigen Endspitzen, wie sie von **Weber** und **Mohr** in den **Dillwyn**schen Abbildungen groſsbritannischer Conferven t. 33 zur *Hutchinsia elongata* eingetragen sind, die ich eben so 1826 mehrmals bei Föhr gefunden, sind hier zu beachten und diese letztere hätte somit vielleicht eine dreifache Fruchtbildung.

Auf noch eine andere Art der Fortpflanzung habe ich schon im vorhergehenden (p. 583. seq.) bei der *Hutchinsia prolifera mihi* aufmerksam gemacht. Bis jetzt ist mir diese Pflanze noch zu selten vorgekommen um etwas entscheidendes darüber sagen zu können; die runden Warzen aber, die sich gewöhnlich eben oberhalb der Genicula, entweder an den Seiten der Articel oder auch oben auf denselben bilden, und aus welchen regelmäſsige ästige Fibern kommen, von denen die ausgebildetern bisweilen schon reine Articulation zeigen, scheinen der Bildungsort einer neuen Pflanze zu seyn, die sich, wenn sie eine gewisse Gröſse erreicht, ablöset und schwimmend fortwächst — wenigstens habe ich meine schwimmend gefunden, da ich sonst alle andern an dem Ort ihres Wachsthums zu brechen pflege.

Ich wünsche die Freunde der Naturkunde, und besonders die Algologen, auf dieses Phänomen aufmerksam zu machen, damit sie, wenn sich eine günstige Gelegenheit zeigt, hierüber Beobachtungen sammeln, da diese gewiſs dereinst einen interessanten Aufschluſs über die Fortpflanzung der Algen geben werden.

2. *Beschreibung einiger neuen Algen;* von Hrn. Lieutenant v. Suhr in Schleswig. (Schluſs.)

15. *Hutchinsia senticosa S.*

Aus einem kleinen Wulste kommen mehrere, 6 bis 8 *Zoll* hohe Fäden, unten doppelt so dick als eine Schweinsborste, oben haarförmig sich verlaufend. Ein grade aufſsteigender Hauptstamm streckt höchst unregelmäſsig die Zweige nach beiden Seiten. Bald sind diese, etwa 2 Linien von einander, ganz regelmäſsig abwechselnd, bald aber kommt aus demselben Wulst ein Stamm der die Aeste fast immer nur nach einer Seite streckt. Gewöhnlich sind die untern Aeste die längern, und dann nähert die Pflanze sich der pyramidalischen Gestalt, häufig aber sind auch die mehrsten Aeste fast gleich lang, dann erscheint sie mehr pinselförmig. Von oben bis unten regelmäſsig abwechselnd, sind die Aeste mit kleinen einfachen nur 1 bis 2 Linien langen, schwachen Zweigen dicht besetzt, so daſs je 2 nach einer Seite oben nur eine, unten 2 Linien auseinander stehen. Sobald die Pflanze 2 bis 3 Zoll hoch wird, filzt und wickelt sie sich thauförmig zusammen; dann reiben sich die kleinen Seitenzweige ab und es bleiben deren nur noch einige an dem obern Ende. Gewöhnlich kommen später aus derselben Achsel, von welcher die kleinen Zweige abgerieben, neue Trieber 1/4 — 1/2 Linie lang und geben in Verbindung mit dem Rumpf des alten Zweiges, der ganzen Pflanze ein knotig, stachelisches Ansehen.

Die Achsel ist ein wenig schräger weggeschnitten als bei *H. nigrescens Ag.*, tritt sonst wie diese, einen vollen Articel in den Stamm hinein.

Im Hauptstamm sind unten die Articel mehr breit als lang, verlängern sich aber allmählig bis sie 2mal so lang als breit, oft noch etwas länger werden, nehmen dann gegen den obern Theil wieder ab und bleiben dort fast so lang als breit. In einigen der untersten Aeste bleiben die Articel bisweilen aequal, in einigen Stacheln sogar oft mehr breit als lang. Selbst in der Mitte des Stamms, in der Nähe eines Hauptastes, können sie bisweilen kürzer oder länger werden, ohne bestimmte Regeln. Vom Hauptstamm und den Aesten laufen gewöhnlich 7, bisweilen noch mehr Venen, anfangs parallel neben einander, kreuzen sich aber in den längern Articeln nicht selten. In den gröſsern Seitenzweigen sind noch immer 6 bis 7 Venen, in den kleinen und den Stacheln dagegen gewöhnlich nur 3 bis 4.

Die Kapselfrucht ist eiförmig, der Stiel derselben so lang als breit und von der Dicke des Zweiges, an dem sie sitzt. Augenfrucht war an andern Exemplaren ausgebildet in kleinen Büscheln die aus den Achseln der abgestoſsenen kleinen Seitenzweige neu hervorkommen.

Die Farbe ist rostig, schmutzig gelb, seltener braun, einmal getrocknet, ist und bleibt sie schwarz.

Die Substanz der jüngern Pflanze ist ziemlich weich, die der ältern hart und starr, und klebt, je älter sie wird, desto weniger an Papier.

Hutchinsia nigrescens mit ihren Variet. *pectinata Ag.* und *fasciculata mihi*, *H. fibrillosa*, *secundata prolifera* und *senticosa* machen zusammen eine natürliche Familie. Oft spielt von diesen die eine Art in die andere hinüber und läſst die genauere Bestimmung zweifelhaft.

Der innere Bau ist bei allen sich sehr ähnlich.

Ostsee, bei Oestergaarde.

16. *Callithamnion minutum S.*

Dieses sehr kleine, bis jetzt nur in der Ostsee an *Hutch. senticosa* und *fibrillosa* gefundene, parasitische Gewächs, ist mit unbewaffneten Augen gar nicht zu erkennen; erst durch eine mittlere Linse wird sie erkennbar, und man bedarf der gröſsten um sie vollkommen deutlich zu sehen.

Es sind ganz blaſsrothe Fäden, häufig fast einfach, bisweilen aber auch mit 3 bis 4 Aestchen versehen, von denen die längern unregelmäſsig sparrig nach verschiedenen Seiten stehen und mehr als die halbe Länge der Pflanze erreichen; bei andern sind die kleinen Zweige nur 1 oder 1/2 Articel lang. Hie und da treibt aus der Endspitze noch eine einzelne lange dünne Fiber. Die Articel sind 2mal so lang als breit, oben dunkler als in der Mitte und unten, mit hellem Saum und klaren Geniceln.

Fast längst der ganzen Höhe des Fadens kommen aus den Geniceln rechts und links die kleinen gestielten, ein wenig ovalen Sphacellen hervor, die bald einzeln, bald gehäuft, 2 oder 3 zusammen, auch wohl von einem kurzen Zweig umklammert und dann in den Winkeln sitzen.

Die Sphacellen sind ebenfalls mit einem hellen Rand umgeben, und in einigen derselben zählt man 5 bis 6 ganz kleine runde schwarze Samenkörner.

17. *Callithamnion ceramicola S.*

Diese kleine, oft nur eine Linie hohe Pflanze habe ich bei Föhr an *Hutch. nigrescens Ag.* nicht selten gefunden. Sie wird mit bloſsen Augen erst erkennbar wenn man die *Hutch.* auf weisses Papier legt, sonst gewöhnlich übersehen.

Es sind ganz feine rosenrothe Fäden, die je nach ihrer Gröſse gewöhnlich 2 oder 3, doch einzeln auch 5 bis 6 Aeste, (welche bald alle nach einer Seite, bald ziemlich regelmäſsig abwechselnd nach beiden Seiten stehen) ausstreckten; die kleinen Seitenzweige stehen sehr sperrig, bisweilen gar rückwärts gekrümmt und sind wie die Hauptfäden oben, ohne dass sie merklich feiner werden, rund abgestutzt.

Durch eine Mittellinse erscheinen auf manchen Stellen die Fäden einfach mit quadratförmigen Articeln, durchsichtigen klaren Geniceln und Saum, und geben das Bild einer kleinen Conferve wie Lyngbye t. 48. fig. D. seine *Conferva ceramicola* abbildet.

Bei genauer Beobachtung und mit verstärkten Linsen, erkennt man nicht allein die kleinen Aeste, sondern die vorher quadratförmigen dunklen Flächen in den Articeln erscheinen dann mehr abgerundet, halbdurchscheinend mit einem etwas dunklern Rand und einem Punkt in der Mitte.

Diese kleinen Flächen oder vielmehr Körperchen liegen ziemlich lose in den klaren Röhren und sind verschiebbar, rücken daher oft dichter aneinander, oder ziehen häufiger noch sich paarweise zusammen — beim Zerbrechen eines Fadens können sie hinausgleiten.

An den Seiten der Zweige sitzen, doch nur selten, kleine Sphacellen, kreisförmige, durchscheinende Flächen, dunkel gerändert, in der Mitte einen dunklern Punct und nach aussen, wie die in der Röhre, mit einem hellen kreisrunden Saum umgeben.

Ich bin noch zweifelhaft, wohin diese kleine Pflanze zu zählen, ob wirklich zu *Callithamnion* oder etwa zu *Schizonema Ag.* und nur die kleinen Sphacellen haben mich bestimmt, sie vorläufig zu den Erstern zu legen.

Zu vermuthen ist es, daſs Lyngbye bei der Beschreibung und Zeichnung seiner *Conferva ceramicola* dieselbe Pflanze vor Augen gehabt, dann aber ein unvollständiges Exemplar, indem er seine *Conferva* einfach nennt, auch die Sphacellen nicht bemerkt — aus dieser Ursache habe ich den Namen *ceramicola* beibehalten, wäre es aber dennoch eine andere Pflanze, müſste diese als *racemosa* jener beigezählt werden.

Zu *Ceramium*, wohin Agardh jene mit einem Fragezeichen stellt, möchte ich diese aber auf keinen Fall rechnen.

Als ich an den Küsten der Insel Sylt im August einige Exemplare von *Sporochnus viridis Ag.* sammelte, fand ich an diesen, daſs die kleinen Seitenzweige, der Länge nach, mit kleinen eingedrückten Kügelchen erfüllt waren, die häufig ziemlich regelmäſsig je 2 und 2 neben einander sitzen, und glaube hierin die bisher unbekannte Frucht obiger Pflanze entdeckt zu haben.

Nach Agardh's System wird sie denn hinführo wohl richtiger im 7ten tribus unter *Sphaerococcus*, etwa neben *Sphaer. purpurascens* stehen, da sie der abweichenden Frucht wegen nicht im 6ten unter „*articulata*“ gezählt werden kann.

Aus meinem eignen Herbarium habe ich in diesen Blättern 7 bisher unbekannte Hutchinsien beschrieben und wenigstens eben so viele sind noch zurück, über welche nähere Beobachtungen erst bestimmen müſsen, ob sie bloſs als Varietäten bekannter oder als selbstständige Arten aufzuführen seyn werden.

Dieſs läſst mich vermuthen, daſs sich in den Herbarien der Algenfreunde noch manche Pflanze dieser Klasse findet, welche die Zahl der nicht beschriebenen vermehren wird. Je mehr diese sich aber vergröſsert, desto schwieriger wird die Bestimmung der einzelnen Species. Um diesem Mangel nun nach Möglichkeit abzuhelfen, habe ich bereits angefangen eine Monographie dieser schwierigen Klasse auszuarbeiten und die benöthigten Abbildungen zu zeichnen; ich ersuche und bitte daher die Freunde der Algenkunde zu diesem Zweck, mir alles an Hutchinsien aus den verschiedenen Meeren mitzutheilen, was sie an vollständigen, instructiven Exemplaren entbehren können: gerne werde ich aus dem ziemlich reichen Doubletten-Vorrath meiner Algen andere Pflanzen dafür geben.

3. *Sitzung der Königl. botanischen Gesellschaft am 5. October 1831.*

1) In der heutigen Versammlung, in welcher die Gesellschaft zum erstenmal wieder das Vergnügen hatte, ihren verehrten Hrn. Director wohlbehalten zurückgekehrt aus den Alpen in ihrer Mitte zu sehen, wurde dieselbe besonders angenehm überrascht durch die von Stuttgart zurückgekommene Algensammlung, welche Hr. Legationsrath v. Martens daselbst nicht nur auf die zweckmäſsigste Weise nach dem Agardhschen Systeme bestimmt und geordnet, sondern auch mit 131 ihr noch fehlenden Arten, und einer Menge der vortrefflichsten Dupletten bereichert hatte. Zugleich hatte derselbe die Güte gehabt, über die ganze Sammlung, die nunmehr aus 77 Gattungen, 339 Arten und 64 Varietäten besteht, einen systematischen Catalog anzufertigen, und den vorzüglichen Algologen, Hrn. Dr. Leiblein in Würzburg zu veranlaſsen, auch von seinen Schätzen einen Beitrag von 54 Arten zu spenden. Die Gesellschaft beschloſs, diesen würdigen Männern in eignen Schreiben ihren innigsten Dank, und in einem Exemplare ihrer Denkschriften einen ge-

ringen Beweis ihrer Erkenntlichkeit darzubringen. Möchten sich nun auch unsre übrigen algologischen Freunde, Agardh, Rudolphi, Biasoletto, Suhr, Meyen, u. a. bewogen finden, durch gütige Mittheilung seltner und von ihnen zuerst beschriebene Arten unserer Sammlung allmählig jene Vollständigkeit zu verleihen, die sie bei so vortrefflicher Grundlage in jeder Beziehung verdienen möchte.

2) Hr. Apotheker Hering in Stuttgart übersendet ein wohlgelungenes Porträt von Linné, welches nach einem alten schwedischen Kupferstich lithographirt und als Titelkupfer der ersten Abtheilung der unter Hrn. Hering's Mitwirkung von dem Pflanzenmaler Mann herausgegebenen Sammlung officineller Gewächse beigegeben wurde. Die Gesellschaft findet sich für dieses gütige Geschenk zum innigsten Danke verpflichtet.

3) Hr. Director Dr. Hoppe übergiebt im Namen des Hrn. Bezirksactuar Edlen v. Blumfeld zu Stall in Oberkärnthen das Bildnifs des weil. Kardinal Salm Fürstbischof von Gurk (geboren am 1. Febr. 1740, gest. am 19. April 1822.) gleichfalls als Beitrag zu unserer Sammlung von Bildnissen verdienter Botaniker, welches der Gesellschaft um so interessanter war, als besagter Fürst durch die Besteigbarmachung des Grofsglockners in den ersten Jahren dieses Jahrhunderts zur Bekanntwerdung jener merkwürdigen Gegend wesentlich beigetragen, und dadurch zu den dortigen reichhaltigen botanischen Entde-

ckungen, namentlich zu den Auffindungen der *Braya*, der *Voitia*, des *Systylium*, und so vieler andern Pflanzen-Arten, wenigstens mittelbare Gelegenheit gegeben hat.

4) Deſsgleichen legt Hr. Director Hoppe eine Parthie Sämereien von Alpenpflanzen vor, die er theils selbst in den Gebirgen gesammelt, theils durch die Hrn. v. Aman und v. Braune, Hrn. Hinterhuber und Rosenegger erhalten hatte. Er verbindet damit die angenehme Versicherung, nach und nach in unsern Sitzungen seine im verflossenen Sommer gemachten botanischen Bemerkungen mittheilen zu wollen.

5) Hr. Director v. Voith legt eine höchst sonderbare, wahrscheinlich durch den Stich eines Insektes verursachte Miſsbildung an dem Kerne einer Eichel vor. An der Spitze derselben hatte sich nämlich ein grüner Auswuchs gebildet, der den obern Theil des Kernes in Gestalt eines faltigen Mantels bedeckte. Derselbe theilte auch das Resultat seiner fortgesetzten Untersuchungen über den Bau der Blüthen von *Tropaeolum majus* mit, woraus sich ergiebt, daſs jede Verkümmerung des Spornes in der Blüthenknospe eine abnorme Entwicklung der Blüthentheile zur Folge hat, und daſs es ihm auch seit dieser Zeit gelungen, abnorme Blüthen mit 3 und 4 Blumenblätter zu entdecken. Ueber die monströse Bildung einer Blüthe von *Salvia verticillata* in unserm botanischen Garten äusserte sich derselbe folgendermaſsen: Die helmförmige Oberlippe war an dem Einbuge, an wel-

chem sie sich zu erheben pflegt, sehr zusammengezogen, und dort zu beiden Seiten geohrt. Die beiden Seitenlappen der Unterlippe standen gerade aus, und waren doppelt, so daſs sie eine Art Füllung darstellten. Bei der Zergliederung zeigte sich, daſs sie durch den engen Kelch in diese Lage gedrängt wurden, und in der That tief und weit ausgerandet, mit einem kleinen rundlichen Läppchen in der Mitte der Bucht, mithin in 3 sehr ungleiche Theile getheilt waren. Der Rand der zwei äussern und viel gröſsern Lappenstücke (und auch der Grund der Bucht) war unter dem Suchglase wie unregelmäſsig ausgefressen, ihre Gestalt beinahe verkehrt - herzförmig. Eben so ragte der gleichfalls verkehrt - herzförmige Mittellappen gerade vorwärts. Sein Rand war in der Gegend der Ausrandung fast ganz und nur wenig ausgefressen, gegen den Grund aber stark gefranzt, fast gebartet. Die Staubfäden waren, wie in mehrerern andern Blumen, sehr verkrüppelt und die Träger, besonders oberhalb dem Stützpunkt, ungemein verkürzt.

6) Hr. Hofrath Dr. Koch in Erlangen überschickt der Gesellschaft mehrere, sehr schön getrocknete Exemplare des vielbesprochenen *Scirpus mucronatus*, und giebt über die Wiederauffindung desselben in der Gegend von Erlangen folgende interessante Notiz:

„Am Ende Augusts kam ein eifriger junger Botaniker, der Stud. Med. Hr. Ried von hier, zu mir, um mich über einige Pflanzen zu Rathe zu ziehen, welche er in der Gegend von Kosbach gefunden hatte. Darunter befand sich zu meinem nicht geringen Erstaunen ein Exemplar von *Scirpus mucronatus.* Hr. **Ried** bemerkte mir, daſs er dasselbe, und zwar nur dieses einzige, in einem abgelaſsenen Teiche gefunden, jedoch den ganzen Teich nicht durchsucht habe. Deſswegen wurde sogleich eine zweite Exkursion dahin beschloſsen und auch an einem der folgenden Tage in Vollzug gesetzt. Wir schlagen den gewöhnlichen Fahrweg nach dem benannten eine Stunde von Erlangen entfernten Dorfe ein. Im Walde, durch welchen der Weg führt, fanden wir an einer Pfütze mehrere Exemplare der in hiesiger Gegend seltenen *Limosella aquatica.* Bald hinter dem Walde liegen zur Linken vom Wege in den Wiesen die gröſsten Teiche, welche ich schon mehrmals besucht hatte, ohne eine Spur von dem *Scirpus* zu entdecken. Aber rechter Hand vom Wege befindet sich etwa eine halbe Viertel Stunde von dem Dorfe gelegen, noch ein gröſserer Teich und vor demselben drei kleinere, an welche ich so spät im Jahre noch nie gekommen war. Der eine der kleinen Teiche war nebst dem gröſsern abgelaſsen. Im erstern fanden wir *Rumex maritimus*, *Carex cyperoides* und Riesenexemplare von *Scirpus acicularis* und *ovatus.* Nun wandten wir uns zu dem zweiten kleinen in der Mitte gelegenen und noch unter Wasser stehenden, wo wir plötzlich durch einen herrlichen Anblick erfreut wurden. Tausende von Exemplaren des *Scirpus mucronatus* mit ins goldgelbe schimmernden Blüthenköpfen bedeckten den Teich und ragten ungefähr mit der Hälfte ihrer Länge über das Wasser hervor. Der dritte kleinere Teich enthielt nichts Merkwürdiges, aber in dem grössern abgelaſsenen, den wir jetzt untersuchten, fanden wir wiewohl nur noch 2 Exemplare dieser schönen Binse. An jenem kleinen hatten wir uns jedoch schon reichlich versehen. Ich habe das Vergnügen der Gesellschaft zum Austheilen unter die in Regensburg anwesenden Mitglieder mehrere Exemplare zu überschicken. Die Pflanze wird sich hoffentlich für die hiesige Gegend erhalten, wenn die Teiche bleiben, und nicht wie viele andere trocken gelegt und zu Wiesen verwendet werden."

II. Anfrage.

**Der einzige Standort des *Sisymbrium supinum* für die deutsche Flora ist nach Röhlings Flora 2. p. 361. das Ufer der Donau bei Regensburg, und der einzige Standort der *Cochlearia glastifolia*, nach Linné sogar für die ganze Welt, ist ebenfalls Regensburg „habitat Ratisbonae in agris" Sp. pl. 2. p. 904. Nach DeCandolle Syst. 2. p. 363. giebt sie Ray daselbst an. Hat man beide Pflanzen in neuerer Zeit dort wiedergefunden, oder beruht ihre Existenz an jenem Orte, wie die vielen Raritäten der Flora Tubingensis, auf der irrthümlichen Anwendung eines zweifelhaften Citates aus einem alten Schriftsteller? *)

Erlangen. **Dr. Koch.**

---

*) Wir werden diese Anfrage in einem unsrer nächsten Blätter zu beantworten versuchen. Die Red.

Allgemeine

botanische Zeitung.

(Nro. 43.)

I. Original - Abhandlungen.

Botanische Bemerkungen; von Hrn. Dr. **Trachsel** in Rüggisberg bei Bern.

Bei *Valeriana celtica L.* nimmt DC. (Prodr. IV. 636.) fructib. hirsutis mit in die Diagnose. **Nees v. Esenbeck** und **Eberm.** (Pharm. bot.) beschreiben diese Früchte glatt. *M.* und. *K.* **Host.**, **Gaud.** melden nichts darüber. Ich finde sie an Exemplaren von den Pyrenäen allerdings sehr rauh, etwas weniger an solchen aus dem Wallis; an einer besonders starken, ästigen Pflanze aus den Piemonteser Alpen sind die gerade ganz ausgewachsenen Früchte völlig glatt. Sind sie vielleicht nur im jüngeren Zustande rauh, vielleicht nur bei magern Exemplaren? Wahrscheinlich in beiden Fällen, und umgekehrt.

Poa flexuosa Wahlb. findet sich auch auf der Stockhornkette an hohen schattigen Stellen, zwischen losen Steinen, wurde aber von mir immer für *P. distichophylla Gaud.* gehalten, die etwas tiefer an Schutthalden ebenfalls vorkömmt. Die Merkmale, wodurch sich beide unterscheiden sollen, sind so wenig standhaft, daſs man gar zu oft Exemplare findet, von denen man nicht weiſs zu welcher Art sie gehören sollen.

Bei *Poa alpina*, und allen ihr nahestehenden Pflanzen, wozu ich auch jene rechne, sind lange, dünne, unten weit nakte Rispenäste gar nicht selten. Diese sind, so wie die Aehrchen, zu der Zeit der Blüthe bei allen ausgesperrt, vorher mehr oder weniger zusammengezogen und nach dem Verblühen nicht selten hängend, so daſs sich solche Exemplare von *Poa alpina* kaum anders als durch die wandelbare Blumenfarbe, von der meines Erachtens sehr zweifelhaften *P. pallens Hall. fil.* unterscheiden läſst, zumal es wahrscheinlich ist, daſs auch die erstere Pflanze auf kahlem Boden Ausläufer treibe. Die Zuversicht, mit welcher M. und K. über alle diese Gräser urtheilen, läſst sich aus dem Umstande erklären, daſs diese gründlichen Forscher nur getrocknete Exemplare vor sich hatten. Auf alle Fälle sind hierüber die Akten noch *nicht* geschloſsen, und *fernere* Beobachtungen und Mittheilung derselben in dieser vielgelesenen Zeitschrift sehr zu wünschen.

Daſs *Galium helveticum Weig.* und *G. baldense Spreng.* dasselbe sey, ist bekanntlich allgemein (auch von mir) angenommen worden. Nichts desto weniger verdient die Sache noch näher untersucht zu werden. Länglich linienförmige, am Rande schärfliche Blätter, die beim Trocknen schwarz werden, giebt DC. (Prodr. IV. 598.) nebst etwas kürzeren Blumenstielen als diese an. So sind meine Exemplare vom Monte Baldo. Fleischige (die untern) verkehrt eiförmige, grannenlose Blätter, etwas längere Blüthenstiele als dieselben, geben M. und K., eben so Gaudin an, der noch beifügt daſs die Pflanze blaſsgrün aussehe, und getrocknet gelblich werde, was alles bei den Spezimen vom Morteis Cant. Freiburg zutrifft, die noch dazu weit gröſser und ästiger sind als jene. Sollten fernere Untersuchungen die vermuthete Verschiedenheit bestätigen, so müſsten *G. helvet.* und *baldense* wieder getrennt werden.

Sehr oft findet man auf Wiesen um Rüggisberg, in der Nähe der Wohnungen, gesellschaftlich mit *Narcissus Pseudo-Narcissus*, eine monstruose Pflanze, die ich für eine gefüllte Hornungsblume hielt. Voriges Jahr erschienen auf jungen, das erstemal blühenden Stöcken mehrere ungefüllte Blumen, von denen ich leider nur Eine zu Gesicht bekam. Wie sehr war ich überrascht, alle Charaktere von *N. odorus* an derselben zu finden! Auch heuer gab es wieder 3 Blumen, doch schon gefüllt, nur noch nicht zur Unkenntlichkeit entstellt, wie sonst gewöhnlich der Fall ist. Alle Exemplare waren, und sind beständig einblüthig und gröſser als meine getrockneten Exemplare von *N. odorus*, die ich von Thomas habe; der Schaft bei 1 1/2 Schuh hoch, die Blätter hohlkehlig, etwas gedreht, die Blumenblätter wie bei *Pseudo-Narcissus*, das Nectarium nicht halb so lang als diese ausgeschweift, aber nicht kraus, nicht rauschend, vielleicht eine neue Art.

Wie Seringe (DC. Prodr. II. 584.) *Poten-*

tilla Vaillantii Nestl. mit *P. alba Linn.* vereinigen kann, läſst sich kaum anders als durch einen Miſsgriff erklären. Jene hat fast lauter dreizählige Blätter, die rundlich verkehrt eiförmig, und bloſs zu oberst mit einigen zusammenneigenden Zähnen versehen sind; die niederliegenden Stengel sehr armblüthig, die Blattansätze klein, das Ansehen von *P. Fragariastrum.* —

Verflossenen Winter erhielt ich durch die freundschaftliche Güte unsers Hoppe die sämmtlichen Arten von *Draba* der deutschen Flor. Auch Gaudin entsprach meiner Bitte, mir seine *Draba hirta* und *D. sclerophylla* zur Einsicht zu senden, auf das bereitwilligste. Vielleicht hat das Resultat einer dadurch veranlaſsten Untersuchung sich auch bei den Lesern der Bot. Zeitung einer günstigen Aufnahme zu erfreuen. Hier ist es.

Wenn Sauter (Flora 1830 p. 480.) vermuthet, daſs *Draba frigida Saut.* und *D. tomentosa Wahl.* nicht hinlänglich verschieden seyen, so bemerke ich, daſs die Stengel bei ersterer Pflanze nicht selten ästig angetroffen werden, was ich bei den letztern selbst an den stärksten Exemplaren nie beobachtet habe. Auch ist der Fruchtgriffel bei *D. tomentosa* deutlich verlängert, was dieselbe zu einer nahen Verwandten von *D. austriaca Jacq.* macht, während sich *D. frigida* durch einen punctförmigen Griffel der *D. nivalis DC.* nähert.

Draba carinthiaca Hoppe zeichnet sich durch ein auffallendes Merkmal von allen andern Arten, selbst von *D. nivalis* aus; die Schötchenstiele stehen nämlich alle wenigstens um einen halben, die untersten öfters um einen ganzen Viertels-Kreis von dem Stengel ab. Hingegen sind bei meinen zahlreichen Exemplaren von der letzten Pflanze gerade die untersten am wenigsten abstehend, auch die übrigen weniger als einen halben Viertelsbogen.

Draba sclerophylla Gaud. fällt mit keiner von Hoppe erhaltenen Art zusammen, steht aber der *D. fladnitzensis Wulf.* sehr nahe. Bei jenen sind die Wurzelblätter meistens etwas schmäler, gedrängter, zahlreicher, die getrockneten Blüthchen gelblich, und die Schötchen, die Gaudin nicht reif beschrieben zu haben scheint, kürzer, also mehr rund.

Einer von Hoppe ohne Namen erhaltenen *Draba*, ganz glatt, nur die glänzenden Blätter durch Gabelhaare gewimpert, die des Stengels gezähnt, gehört nach Analogie der übrigen unstreitig das Artenrecht. Falls diese niedliche Pflanze nicht schon irgendwo beſchrieben und benannt ist, bin ich so frei den Namen *Draba Hoppii* dafür vorzuschlagen.

Draba hirta (L.) Gaud. Fl. helv. steht der *D. nivalis* gar sehr nahe. Einige Sternhärchen mehr am Stengel, die auch bei der letztern Art nicht fehlen, etwas spitzere Blätter und Schötchen, scheinen den ganzen Unterschied auszumachen. Aestige Exemplare giebt es von beiden.

Deutlich unterscheidet sich hingegen *D. hirta α DC.* Syst. nat. von welcher ich Exemplare von **Schleicher**, vermuthlich aus Schottland, vor mir habe. Die Stengel dieser Pflanze sind lang, schlank, fast schuhhoch, bis an die Schötchenstiele mit Flaumhärchen bekleidet, die Wurzelblätter in einer Rose, verhältniſsmäſsig klein, schmal, die des Stengels gröſser, gezähnt, und zumal bei ästigen Exemplaren bis 4 vorhanden, die Schötchen fast an den Stengel angedrückt, die Stiele derselben sehr fein. Diese Pflanze, die den Uebergang zu *D. contorta* andeutet, steht offenbar weiter von *D. hirta Fl. helv.* (D. hirta β DC.), als diese von *D. nivalis.*

Draba contorta Ehrh. (D. incana Fl. helv.) hat an kleinen Exemplaren fast ganz glatträndige Blätter, bei gröſsern, — ich habe deren vor mir, die 12 und mehr Stengel aus einer Wurzel trieben, und die sich in Vertiefungen befanden, wohin sich der letzte Schnee mit seinen Unreinigkeiten geflüchtet haben mochte, also auf sehr fettem Boden — sind dieselben mit 4 bis 6 groben vorgezogenen Zähnen versehen. Die Stengel dieser Pflanze sterben nach der Fruchtreife ab, nicht aber die Wurzeln und die nicht blühenden, in eine Blattrose sich endigenden Zweige. Diese treiben zu seiner Zeit neue Blüthenstengel, wozu jedoch, so wie zu der Entwicklung der aus Samen entstandenen Pflänzchen mehrere Jahre nöthig zu seyn scheinen. Ich bemerke dieſs, weil ich diese seltene Pflanze schon mehrere Sommer beobachtet habe, und sich ähnliche Erscheinungen auch bei andern Arten vermuthen laſsen.

Clypeola Jonthlaspi DC. Syst. natural. II. 326. und Gaud. *Fl. helv. IV.* 239. scheinen zwei verschiedene Pflanzen zu seyn. Bei letzterer finde ich an Exemplaren aus dem Wallis die Schötchen ganz kahl, die Blätter spathelförmig stumpf, Bei der Ersteren, die ich aus der Gegend von Nizza von Gaudin erhalten habe, sind diese Schötchen mit einer doppelten Reihe Wimpern am Rande versehen, die Blätter lanzettlinienförmig spitz. Ich möchte für die Schweizerpflanze einen neuen Namen vorschlagen. Beide Arten lieſsen sich folgendermaſsen definiren.

1) *Clypeola Jonthlaspi* (L.?) *DC.*

Silicula margine bifariam ciliata, fol. lineari-lanceolatis acutis. — H. in Gall. austral.

2) *Clypeola Gaudini.*

Silicula glabra, fol. spathulato - obtusis.

H. in Vallesia.

Artemisia nana Gaud. (A. helvetica Schl.) deren Artenrecht noch hie und da angefochten wird, unterscheidet sich hinlänglich von *A. campestris* durch langgestielte mehrfach zertheilte Stengelblätter. Nur selten findet man ganz einfache zu oberst in der reifen Blüthentraube versteckt. Es giebt aber auch eine Pflanze, die ich für die Alpenform von *A. campestris* halte, und die vielleicht hin und wieder für *A. nana* gelten mag. Diese hat von der Mitte des Stengels an lauter unzertheilte linienförmige Blätter. Die Blüthen sind eben so groſs wie bei jener, aber weit weniger zahlreich, und wie die Stengel röthlich angelaufen. Meine Exemplare sind aus dem Bagerthal im Wallis.

II. Reiseberichte.

Ausflüge auſs Faulhorn im Berner Oberlande, unternommen den 13. und 27. Juli 1830; von Hrn. Apotheker Guthnick in Thun.

Nicht leicht möchte ein einzelner Berg für die Botaniker eine reichere Ausbeute geben, als das Faulhorn (über 8000′ hoch). Man besteigt dasselbe am bequemsten auf der südlichen Seite von Grindelwald aus. Der dortige Wirth, Hr. Blatter, hat zur Bequemlichkeit der Reisenden, die die prächtige Aussicht auf dem Faulhorn, besonders in die grause Gletscherwelt, genieſsen wollen, eine solide Hütte, mit allen möglichen Bequemlichkeiten versehen, erbauen laſsen, die im Herbste 1830 fertig wurde, und die nicht wenig dazu beitragen wird, daſs dieser Berg mehr noch als bisher besucht werde, dessen Lage und Höhe ein Panorama darbietet, das dem Rigi wenig nachsteht, ja das einige in mehrfacher Hinsicht dem Rigi vorziehen wollen.

Beidemal war ich von einem eifrigen Botaniker begleitet, das erstemal von einem englischen Oberst, Hrn. B-own, das 2temal von meinem Collegen Hrn. **Vulpius** in Mühlheim im Breisgau.

Am 11ten Juli fuhren wir bis Lauterbrunn, besuchten den dortigen Staubbach, und da wir vor dem Essen anlangten, und die Sonne ihre Strahlen auf den bekanntlich über 800 Fuſs hohen, sich in Staub lösenden Bach warf, so konnten wir uns recht angenehm an dem wunderbaren Spiel der Regenbogen ergötzen. Nach dem Essen wanderten wir das Thal aufwärts bis zum Myrrenbach, der reicher an Wasser als der Staubbach ist. Zu unserer groſsen Freude entdeckten wir zwischen und auf den mit Gras bedeckten Felstrümmern die selten werdende *Malaxis monophylla*, auch *Aquilegia atrata Koch*, deren mitgenommener Same uns hoffentlich belehren soll, wie es sich eigentlich mit dieser Pflanze verhält. An Felsen fanden wir *Carex brachystachys*, auf Felsen *Agrostris rupestris β.* var. *filiformis Gaud.* (Agrostis filiformis Vill.). *Hieracium glaucum All.*, *H. amplexicaule* und *Thalictrum saxatile Schl.*; *Hierac. amplexicaule* kömmt auch in den Mauerspalten der Aar bei Thun vor. Da wir noch 4 Stunden weiter marschiren wollten, so traten wir den Weg über Lauterbrunn und Zweylütschinen zurück nach Grindelwald an. Die Dämmerung erreichte uns bald, wir konnten daher wenig botanisiren. *Senecio viscosus* (der in der Schweiz nicht häufig vorkömmt), *Echium vulgare* var. *δ. parviflorum Gaud.*, *Anthericum Liliago*, und *Elymus caninus*, und an den Ufern der Lütschine *Phaca astragalina DC.* kamen uns nebst mehreren *plantis subalpinis* vor.

Ziemlich spät langten wir im Wirthshause zu Grindelwald an. Da das Wetter am andern Morgen es zu gestatten schien, so entschlossen wir uns gegen 6 Uhr, den Wirth, Hrn. Blatter, der seine Bauten auf dem Faulhorn besuchen wollte, so lange zu begleiten, bis das botanische Revier uns zurückhalten würde. Der Wirth hatte Wein und kalte Küche voraustragen lassen; diese Labung, auf die wir Nachmittags rechneten, sollte uns durch ein Unwetter, das uns auf der Höhe, bald am Ziele, überfiel, im wahren Sinne des Worts zu Wasser werden. Etwa 1000 Schritte von Grindelwald, zwischen 3 — 4000′ hoch erfreuten uns *Sempervivum tectorum*, *montanum*, *Sedum saxatile* und *Silene rupestris* auf den Felsen, rechts und links vom Pfade *Phyteuma betonicaefolium*, *Laserpitium hirsutum*, *Pedicularis tuberosa*, an feuchten Stellen *Juncus filiformis*, *Carex curta β. brunnescens Gaud.* (C. Gebhardii Hoppe), auf Wiesen *Hieracium grandiflorum*, *Hypochoeris helvetica*, *Luzula spicata*, *Trifolium alpinum*, an schattigen Stellen die eben aufblühende *Astrantia minor*. An den Felsen im Walde *Potentilla grandiflora*, auch *Sedum atratum*, etwas höher *Saxifraga aspera*, und *Arenaria verna*. Zwischen den Gesträuchen *Anemone sulphurea*. An Bächlein die wahrscheinlich von der Höhe heruntergeschwemmte

Arabis bellidifolia nebst *Carex frigida, sempervirens Vill.* und *Scopoliana.* Etwa über 5000′, wo die Gesträuche sich durch *Rhododendron* und *Salices* ablösen lieſsen, standen *Hieracium aurantiacum, Hypochoeris helvetica, Anemone sulphurea, Phalangium Liliastrum, Avena versicolor, Orchis nigra, albida* et *globosa* nebst vielen andern gemeinen Alpenpflanzen An dürren trocknen Stellen die beiden *Rhododendron hirsutum* et *ferrugineum*, (das niedliche Rhododendron Chamaecistus besitzt die Schweiz nicht). *Azalea procumbens, Viola calcarata*, ziemlich häufig auch *Carex limosa β. irrigua Wahl.* (C. irrigua Sm.), *Empetrum nigrum, Festuca pulchella* und *Phyteuma hemisphaericum.* Nicht weit von den Staffeln begrüſsten uns *Pyrethrum alpinum*, im Steingerölle *Cardamine resedifolia* und *Achillea atrata*, auf Felsen *Saxifraga bryoides*, wovon 1 Exemplar flore pleno mich überraschte, *Saxifraga muscoides* cum varietatibus, die je nach dem Standorte sehr abwechselt, wovon man sich überzeugt, wenn man welche an ganz sonnigen trocknen Stellen, an schattigen und schon etwas feuchten Orten beobachtet, ferner *Draba stellata J., Elyna spicata Schr., Veronica aphylla, fruticulosa* und *saxatilis, Carex capillaris, Festuca pumila, alpina* und höher auch *Halleri.* An feuchten Stellen kamen vor: *Rumex digynus, Saxifraga stellaris, Stellaria cerastoides* mit *Spergula saginoides, Veronica alpina* und *Trifolium cespitosum.*

Ueber 6000′ hoch entdeckten wir *Carex ap-*

proximata, *curvula*, *atrata*, etwas höher *nigra All.* et *firma*, *Hieracium alpicola Schl.* var. *a Gaud.* seltner *Hieracium Schraderi* var. 2da *Gaud.*, *Hieracium Halleri* var. *β. foliosum Gaud.* In der Nähe vom See pflückten wir *Pedicularis versicolor*, an feuchten Stellen *Polytrichum hercynicum Hedw.*, *Cardamine bellidifolia*, *Carex foetida*, *Soldanclla Clusii*, *Arnica scorpioides*, *Lepidium alpinum*, *Salix herbacea*, *Arabis bellidifolia* und *Alchemilla pentaphylla* und *Meesia alpina Funck.* An Felsen *Primula viscosa Vill.* et *integrifolia*, *Iberis rotundifolia*, *Saxifraga sedoides*, *androsacea* und *oppositifolia*, *Anthericum serotinum*, *Cerastium strictum*, *Erigeron uniflorus* und *alpinus* cum var. *glabrat*, neben dem Pfade *Androsace obtusifolia* et *Chamaejasme*, *Veronica bellidioides*, *Gnaphalium alpinum*, *Alchemilla fissa*, *Galium helveticum Weigl.*, die einen starken eigenthümlichen Geruch von sich giebt, und *Cherleria sedoides*. Auf Felsen über dem See, *Draba tomentosa Wahlb.*, *Phaca australis*, *Oxytropis campestris* et *montana* nebst vielen schon gefundenen zwischen dem Faul- und Schwarzhorn. — Schon etwas früher überfiel uns Regen, Hagel und Schnee, aber trotz diesen nahmen wir noch auf: *Aretia alpina*, *Draba aizoides* und *fladnitzensis W.* et *nivalis Lilj.*, *Geum reptans*, *Ranunculus glacialis* und *Arabis pumila*.

Damit schloſs sich unsre reiche Ausbeute, denn der immer fortdauernde Regen und Schnee erstarrte unsre Glieder so, daſs wir den Stock nicht mehr zu halten vermochten, ich verbarg den meinigen im Aermel, auch erkaltete dadurch unser botanischer Eifer, obwohl wir ungerne eine Region verlieſsen, wo gewiſs noch manches zu finden gewesen wäre. Dazu kam noch ein Nebel, der uns so dicht einhüllte, daſs wir den Weg auf die Hütte verloren, und einer den andern kaum sehen konnte. Auch kein passender Stein oder Fels bot sich dar, uns auch nur ein schwaches Obdach zu gönnen; anstatt rechts nach der Hütte auf's Faulhorn bogen wir links um's Schwarzhorn, und wir sahen uns nach zweistündigen Ausharren in diesem fürchterlichen Wetter, immer fortwandelnd, endlich gegen 5 Uhr in einer Hütte auf der westlichen Seite des Schwarzhorns, wo wir an einem flackernden Feuer unsre erfrornen Glieder erwärmten, und uns mit Milch und Brod nach eilfstündigem Fasten recht königlich labten.

Nachdem wir uns den Weg nach Grindelwald hatten erklären laſsen, zogen wir dahin mit halbnassem Gewande.

Auf dieser Seite waren nur die gewöhnlichen Alpenpflanzen.

Bei Unterseen erfreute uns noch *Trifolium medium*, *Asperula taurina* und *Arundo varia Host.*

Bei dem 2ten Ausfluge erstieg mein College Hr. Vulpius mit mir das Faulhorn auf der nördlichen Seite 1 1/2 Stunde von Unterseen bei Jseltwald, nachdem wir in Boeningen am Brienzersee einen Träger und Führer mitgenommen hatten.

Gegen 11 Uhr Nachts klagte der Führer über Kopfweh, daher wir in eine leere Staffel einkehrten, und worin wir auf wenigem Heu ein paar Stunden ausruhten.

Gegen 2 Uhr Morgens ergriffen wir den Wanderstab, und gingen von Durst gequält auf die 1 Stunde höher gelegenen Staffeln zu (Bettenalp), wo wir mit aller Herzlichkeit, die eine Alphütte zu bieten vermag, bestens erquickt wurden.

Wir freuten uns sehr, diesseits der Hütten die kaum geöffneten Blüthen von *Serratula alpina* und *Aquilegia alpina* in Gesellschaft von *Phaca frigida*, *Salix grandifolia Ser.* und vieler andern Alpenpflanzen zu finden, und etwas höher auf thonschiefrigem Gerölle *Apargia Taraxaci* mit einer Varietät davon *foliis pinnatifidis*.

Rechts von der Bettenalp gegen den Grat hin trafen wir das eigenthümlich duftende *Galium helveticum Weigl.* nebst verblühter *Soldanella Clusii*, *Eriophorum capitatum*, *Carex frigida* und *Alchemilla pentaphylla* an, auf Grasplätzen und dürren Stellen *Phyteuma hemisphaericum*, *Carex approximata* und *curvula*, *Hieracium angustifolium*, *Carex atrata* und sparsam *C. nigra All.*; an feuchten Stellen *Rumex arifolius All.*, *Arnica scorpioides* etc.

An sonnigen Stellen *Cineraria aurantiaca*, *Avena versicolor*, *Festuca nigrescens*, *Ophrys alpina*, einige *Orchis*-Arten, *Senecio Doronicum*, *Erigeron alpinus* und die gewöhnlichen *Saxifraga*-Arten nebst

Festuca violacea Gaud. und andere in der ersten Reise bezeichnete Pflanzen.

Zwischen 6—7000' hoch wartetete unser die hohe Freude, die auf unsern Berner Alpen noch nicht gefundene *Carex microstyla Gay.* (von Thomas als C. lobata Schkhr. früher erhalten) nebst *Juncus Jacquini*, *Sibbaldia procumbens*, *Cardamine bellidifolia* und blühende *Soldanella Clusii* zu finden.

Nachdem wir endlich mit groſser Mühe den schwierigen von beiden Seiten steilen Grat, auf und zwischen dessen Felsen wir *Draba tomentosa W.*, *Saxifraga planifolia Gaud.*, *Oxytropis campestris* et *montana*, *Cerastium latifolium*, *Saxifraga muscoides* var. *cespitosa*, *Hieracium glanduliferum Hoppe* etc. aufnahmen, überschritten hatten, überraschte uns äuſserst angenehm die ebenfalls auf unsern Berner Alpen noch nicht entdeckte *Aira subspicata L.* in Gesellschaft von *Poa laxa Haenke*, *Poa minor Gaud.* und *Cherleria sedoides.*

An Stellen, wo der Schnee kürzlich geschmolzen war, fanden wir *Saxifraga sedoides*, *androsacea*, *Ranunculus*-Arten u. m. a.

Endlich auf der höchsten Spitze des Faulhorns angelangt, pflückte ich die artige *Gentiana glacialis* in sehr kleinen Exemplaren, die ich nicht würde entdeckt haben, wenn die Sonne nicht die lieblich blauen Blüthen derselben geöffnet hätte; auch *Gentiana brachyphylla Vill.* fand ich noch hier, sonst waren auf dem mit Gras bewachsenen

Gipfel nur gemeine Alpenpflanzen. Ob daran die vielen Menschen mit Pferden, die den Gipfel besteigen, schuld sind?, denn sonst sollte man auf einer Höhe von etwas über 8000′ ganz andere Pflanzen vermuthen, als *Potentilla aurea*, *Myosotis alpestris* u. dgl.!! —

Nachdem wir uns an der prächtigen Aussicht auf diesem hohen Punkte mit hoher Wonne ergötzt und dann und wann das Donnern von Lauwinen auf den nicht fernen Gletschern von Grindelwald, des Eigens, Mönchs etc. gehört hatten, labten wir uns mit Speise und Trank in der nicht weit vom Gipfel gelegenen Hütte, die mein guter Hr. Oberst mit mir das vorigemal verfehlt hatten, und kehrten, die Hütte voll von einer Gesellschaft von Herren und Damen zurücklassend, die Südseite von Grindelwald entlang, nach dem Eingange des Lütschinenthals ablenkend über Zweyglütschinen und Unterseen nach Thun höchst zufrieden zurück.

Zwischen dem Faul- und Schwarzhorn fielen wir freudetrunken über die eben prächtig weiſs und röthlich blühende *Aretia pennina* und *Arabis coerula* her, Hr. Vulpius kletterte in den Steintrümmern am Schwarzhorn den eben verblühten Exemplaren von *Geum reptans* nach. Auſser *Ranunculus glacialis* flore albo et rubro fanden wir *Draba fladnitzensis W.* in Schötchen, sparsam *Arenaria polygonoides*, tiefer unten *Chrysanthemum atratum* und fast im Thale noch *Sempervivum arachnoideum*.

Allgemeine botanische Zeitung.

(Nro. 44.)

I. Original-Abhandlungen.

Ueber den Ursprung und die Natur des Cambiums;

von Hrn. Prof. Dr. C. H. **Schultz** in Berlin.

Mit dem Namen Cambium bezeichnet man nach **Grew** eine periodisch zwischen Holz und Rinde der Bäume erscheinende saftige Bildung, wodurch sich die Rinde alsdann leicht vom Holze ablösen läſst; wogegen zu anderen Zeiten, wenn kein Cambium zwischen Holz und Rinde ist, beide so innig verwachsen erscheinen, daſs man sie ohne gegenseitige Verletzung nicht von einander ablösen kann.

Welches ist der Ursprung des Cambiums?

Grew glaubte, es bilde sich durch Mitwirkung des Holzes und der Rinde, wobei das Holz gleichsam die Nervenfunktion übernehme. **Duhamel**'s Versuche führten ihn zu dem Schluſs, daſs sich zwar aus der Rinde allein Cambium bilden könne, daſs aber auch Holz im Stande sey, es zu erzeugen, und dieser Vorstellung sind fast alle Neuere gefolgt, insbesondere **Savi** in Pisa (sulla vegetat. degli alberi.).

Folgende Erscheinungen zeigen, daſs das Cambium nicht aus dem Holze entsteht.

1, Die Rinde ist zu Anfang der Thränenzeit, also wenn das Holz von Säften strotzt, die bei der geringsten Verletzung reichlich ausflieſsen, völlig fast mit dem Holze verwachsen, und also zu einer Zeit, wenn das Holz am geschicktesten seyn müſste, das Cambium zu erzeugen, entsteht dieses nicht.

2, Ferner sieht man unterhalb eines ausgeschnittenen Rindenringes an einem Baumstamme die Rinde sich nie wieder lösen, und wenn der Rindenring mitten in der Cambiumbildung ausgeschnitten wird, so verwächst unterhalb desselben die Rinde sogleich mit dem Holze, während sie oberhalb noch längere Zeit gelöst bleibt. Obgleich also der Holzsaft über dem Rindenausschnitt durch das Holz in die Höhe steigt und oberhalb nach dem Uebergang in die Rinde im Stande ist, Cambium zwischen Holz und Rinde zu erzeugen, so tritt er unterhalb doch nicht unmittelbar aus dem Holze, um Cambium zu erzeugen.

3, Erzeugt sich in Klüften und Spalten des Holzes nie Cambium, woraus neue Bildungen entständen, weſshalb die alten Holzwunden auch nie wieder vereinigt werden, was doch geschehen müſste, wenn Cambium aus dem Holze entstehen könnte. Aehnlich bildet sich unter einem isolirten Rindenstück ohne Blätter und Knospen ein Cambium.

4, Der Holzsaft als rohe Pflanzennahrung ist nicht gleich zu Bildungen geschickt.

Das Cambium hat seinen Ursprung nur aus den Rindensäften.

1) Sehen wir, daſs oft in harten Wintern das Holz der Obstbäume, besonders der Nuſsbäume, durchaus erfroren ist und ein völlig abgestorbenes schwarzes Ansehen hat, wobei die Rinde aber nicht gelitten. In diesen Fällen bildet sich aus der Rinde im nächsten Frühling Cambium, woraus eine neue Holz- und Rindenschicht entsteht, welche sich um das abgestorbene Holz legen und den Baum erhalten. Dieses habe ich an Aepfel-, Birnen- und Nuſsbäumen, auch an Feigenbäumen häufig im Jahr 1823. beobachtet.

2) Fängt die Cambiumbildung von den Zweigen an und steigt allmählich zum Stamme herab, daher sich im allgemeinen die Rinde der Zweige früher löst als vom Stamm. Die stärkste Cambiumbildung tritt erst nach dem Blätterausbruch ein, wenn der Holzsaft durch die Blätter in die Rinde übergehen kann.

3) Wo die Rinde am gesundesten und thätigsten ist, findet sich die stärkste Cambiumbildung, dagegen erzeugt sich unter abgestorbener Rinde bei gesundem Holze nie Cambium; z. B. bei der sogeannnten Wurmtrockniſs der Fichten, oder auf andere Art abgestorbener Rinde, wie man es häufig an Wallnuſsbäumen sieht. Die stärkste Cambiumbildung ist dann, wenn die Rinde am saftreichsten ist, aber das Holz fast saftleer.

4) Die Bildung von jungen Holz und Rinde

auf Stellen von Holz, von denen zur Zeit der stärksten Cambiumbildung die Rinde abgezogen ist, wie Duhamel beobachtet hat, rührt daher, daſs diese aus dem, auf dem Holze nach Wegnehmen der Rinde noch klebendem Cambium sich bilden, nicht daher, daſs sich aus dem Holze neues Cambium hinzubildet; denn wenn man vor aller Cambiumbildung, also während des Thränens der Bäume, wo die Rinde sich noch nicht vom Holze löst, die Rinde behutsam vom Holze (ohne dieses zu verletzen) gänzlich wegnimmt, so erzeugt sich an diesen Stellen auf dem Holze ein Cambium oder eine neue Bildung. Wenn man dagegen einen Rindenstreifen, der noch mit der übrigen Rinde zusammenhängt, zu dieser Zeit, ohne die Rinde selbst zu verletzen, vom Holze ablöst und sie wieder durch einen Verband, der dieſs Stück vor dem Austrocknen sichert, befestigt, so entsteht zu seiner Zeit unter diesem Rindenstück so gut als überall Cambium.

Welches ist die Beschaffenheit des Cambiums?

Mirbel und diesem folgend Richard (Elem. de phys. veget. 1825. p. 110.) halten das Cambium für einen absteigenden Saft, der sich mit einem Theil eigenthümlicher Säfte verbunden habe. Sprengel nennt das Cambium Bildungssaft, von welchem er sagt, daſs er sich zwischen Holz und Rinde abwärts senke und zur Wurzel gelange. Das Absteigen dieses Bildungssaftes sey der Grund vom Anschwellen der Rinde über einem angelegten Bande. (Anleit. zur Kenntniſs der Gewächse 1. 67.) Aus diesem Saft sollen nun die neuen Theile gebildet werden. Nach du Petit Thouars bilden sich aus dem absteigenden Saft die Wurzeln der an den Zweigspitzen sich *entwickelnden Knospen. Dieses ist* die Vorstellung von Mirbel und Sprengel, nur daſs die aus dem Cambium entstehenden Holzschichten für Wurzeln der Zweige angesehen werden. Diese Vorstellung scheint durch die Beobachtung entstanden zu seyn, daſs die Gefäſse der jüngsten Triebe an der Spitze der Zweige sich unmittelbar in die äuſsersten Holz- und Rindenschichten der alten Zweige des Stammes fortſetzen, aber daſs man deſshalb diese jüngsten Schichten als Wurzeln ansieht, scheint doch unrichtig, denn

1) sehen wir nicht blos am oberen Rande eines Rindenausschnittes oder eines angelegten Bandes, sondern auch unterhalb derselben eine Wulstbildung, wozu die Säfte doch aufsteigen müssen, zum Beweise, daſs ohne dergleichen absteigende Säfte die Theile gebildet werden.

2) Sieht man unter dem Rindenstück mit einer unentwickelten Knospe an einem oculirten Zweige eben so gut Cambium entstehen, woraus sich neue Bildungen erzeugen, als unter der übrigen Rinde. Dieses Rindenstück ist nun von den übrigen gänzlich isolirt, und zeigt seine eigenthümlichen Bildungen, welche sich von denen der

übrigen Rinde unterscheiden und also aus diesem Grunde schon nicht aus dem von den Zweigen absteigenden Safte entstanden seyn können. Es bildet sich unter dem Auge eines Pflaumenbaums auf Pfirsichen geimpft, röthliches Holz, während das Pfirsichenholz weiſs ist, dieses muſs also aus dem Cambium entstanden seyn, was sich aus dem Rindenstück des Auges und nicht aus den Knospen an der Spitze der Zweige gebildet hat.

3) Ist das Cambium gar kein blosser Saft, der den übrigen Pflanzen - Säften zu vergleichen wäre, kein dem thierischen Blute zu vergleichender Bildungssaft, sondern es erscheint nur bei den Bäumen und Sträuchern, welche periodisch neue Holzschichten bilden in einer flüssig weichen Form, dagegen bei den Theilen, die in die Länge wachsen, z. B. den sich übereinander bildenden Pflanzengliedern und Knoten aller *Monocotyledonen* die jungen Bildungen im Mittelpunkt der Knospen sogleich eine mehr dichte Beschaffenheit haben. Ueberall sehen wir, daſs das Cambium durch die Rinde secernirt wird, also erst aus den Rindensäften entsteht, und zwar überall aus jedem isolirten Rindenstück, also gar nicht bereits gebildet. Was von oben absteigt, ist allein der sich in der Rinde bewegende Saft, und dieser ist auch unter einem abgelösten Rindenstück Cambium zu bilden fähig. Dieses ist der vorzüglichste Beweis, daſs das Cambium kein absteigender Saft seyn kann. Duhamel zeigte

dieſs durch Ablösen von Rindenlappen, die er durch Zwischenlagen von Bleiplatten vom Holze getrennt hielt.

Daſs das Cambium wirklich eine junge bereits organisirte Bildung und nicht ein bloſser Saft ist, der erst etwas bilden soll, sieht man aus folgenden Erscheinungen:

Durchs Vergrösserungsglas betrachtet, ist es ein Gewebe zarter Zellen und Gefäſse, welche eine gallertartige anfangs ganz weichflüssige Masse enthalten. In demselben Maaſse, als die Ausbildung weiter geht, gewinnt die Bildung fester Theile über die flüssigen die Ueberhand, und dadurch erstarrt das Ganze zur festen organischen Form des Holz- und Rindengewebes.

Diesen Verlauf der Bildung sieht man augenscheinlich bei Verletzungen der Rinde, bei denen das junge weiche Cambium zwischen Holz und Rinde heraustritt, und unmittelbar zu den Wülsten sich organisirt, die man an den Rändern der Rindenausschnitte bei Bäumen sieht. Es ist gleichsam derselbe Fall wie mit der Keimflüssigkeit in den unreifen Samen, die, z. B. bei den Pflaumen etc. ebenfalls ein mit Gallerte erfülltes zartes Schlauchgewebe ist, aus dem sich der Embryo organisirt. Wie diese durch die innere Wand der Samenhäute, so ist das Cambium durch die innere Fläche der Rinde secernirt.

Wenn nach dem Abziehen der Rinde Cambium auf dem Holze zurückbleibt, so entwickelt sich dasselbe hier ebenfalls und man sieht, daſs Wunden und Spalten im Holze einzig und allein dadurch wieder verheilen, daſs sich Cambium in dieselben ergieſst, welches sich dort zu neuem Holz und Rinde ausbildet, wodurch die Lücken ausgefüllt werden, und wie man sagt, die Wunden verheilen. Alles dieses wäre unmöglich, wenn das Cambium ein Saft wäre, aus dem sich erst etwas bilden sollte, denn nie wird das ausflieſsende Blut im thierischen Körper sich auf eine ähnliche Weise zu reproduzirten Theilen gestalten: dazu gehört, daſs dergleichen Säfte noch in ihren Gefässen enthalten sind, und die neuen Bildungen in Form einer embryonischen Substanz secerniren.

Wenn das Cambium von verschiedenen Seiten her zusammenflieſst, so vereinigen sich die jungen Bildungen und verwachsen mit einander. Auf dieser Erscheinung beruht die Möglichkeit aller Impfungs- und Pfropfungsarten der Bäume. Man bemerkt hiebei nie, daſs das alte verwundete Holz oder die Rinde der durch die Operation verbundenen Theile zusammenwachsen, sondern diese bleiben immer getrennt und die Vereinigung und das Zusammenheilen des Reises oder Auges mit dem Impfstamm geschieht einzig und allein durch die neuen Bildungen, indem das Cambium des Impfstammes mit dem Cambium des Reises sich organisch vereinigen, gewöhnlich durch eine Wulst, wie es auch bei anderen verwundeten Theilen ist. Häufig flieſst sogar das Cambium noch in die Spalten des Holzes und der Rinde, und füllt die Lücken zwischen denselben an den Propfstellen aus, indem es hier sich zu Holz- und Rindensubstanz entwickelt.

Wir sehen also überall, daſs das Cambium sich ganz selbstständig völlig zu neuen Bildungen entwickelt, die sogar in ihrer Entstehung sich durch Verwachsung vereinigen können, während die einmal vollendeten Bildungen nie zusammenwachsen können. *Dadurch unterscheidet sich das Zusammenheilen getrennter Pflanzentheile wesentlich von dem Zusammenheilen thierischer Wunden, wo nämlich eine unmittelbare Vereinigung der getrennten Theile statt findet.*

Bildet sich aber aus dem Cambium blos eine neue Holzschichte oder auch zugleich Rinde? Darüber können am besten die Fälle Auskunft geben, wo sich dasselbe in Spalten des Holzes ergieſst, also ohne Verbindung mit der übrigen Rinde. Man sieht diesen Fall nicht selten bei Obstbäumen, die in den Spalt gepfropft sind, und überall zeigt sich hier, daſs in diesen Fällen nach der Erhärtung des Cambiums sowohl Holz als Rinde gebildet ist, welche beide in dem Propfspalten oft gewunden durch einander liegen, so daſs oft im Innern der Pfropfstellen ziemlich groſse Rindenstücke mit den Holzwülsten eingeschlossen sind. Auch sieht man, daſs sich überall aus dem Cambium zugleich Holz und Rinde bildet an einem bereits von Duhamel beobachteten Versuch, daſs unter einem abgelösten Rindenlappen, der in einiger Entfernung vom Holze abgebogen erhalten wird, eine Holzschicht entsteht, welche auf der innern dem Holze des Baumes zugekehrten Seite noch wieder mit einer Rindenschicht bedeckt ist.

Die Menge des durch die Rinde gebildeten Cambiums und die Stärke der dadurch gebildeten Holz- und Rindenschichten hängt im Allgemeinen von der Vegetationskraft des Baums, der Jahreszeit und Witterung ab. Aber es giebt mancherlei besondere Umstände, welche diese Bildung an einer Stelle begünstigen, an der anderen hemmen können, und welche zugleich auf die Art der Entwickelung zu Holz- und Rindenschichten grossen Einfluſs haben, so daſs die Beschaffenheit der letzteren in vielen Fällen bloſs von äusseren Local-Umständen abhängig ist.

1) Die Menge des Cambiums ist gröſser an den Stellen, wo der durch das Anliegen der Rinde auf das Holz erzeugte Widerstand aufgehoben ist. Daher quillt es überall, wo die Rinde bis aufs Holz verletzt ist, aus den Wundrändern in grösserer Masse hervor und bildet Wülste, welche die Dicke der unter der unverletzten Rinde gebildeten Schichten vielmal an Stärke übertreffen; z. B. an den Pfropfstellen, nach dem Abschneiden und Hauen der Aeste etc.

2) Ueberall wo sich Cambium im Uebermaaſs

nach solchen Stellen ergieſst, findet sich das ausgebildete Holz und die Rinde nie mit einer regelmässigen parallelen Richtung der Gefässe und Zellen, sondern beide sind hier auf die mannichfaltigste Weise gewunden und verflochten, so daſs sie überall eine Maserbildung darstellen. Dieses hat darin seinen Grund, daſs wegen der Ansammlung des hervorquellenden Cambiums, die darin vorhandenen zarten Gefässe und Zellenreihen sich durch einander schieben, so daſs dann die Richtung derselben im ausgebildeten Holze auf diese Weise erstarrt. Wenn nun die Gefässe der Rinde einmal die gewundene und verflochtene Bildung angenommen haben, so werden die aus dieser Rinde ferner gebildeten neuen Theile dieselbe Richtung behalten. Wo sich das Cambium nicht zu dergleichen Wülsten übereinanderschieben kann, wird diese Maserbildung auch nicht Statt finden.

Aus den ersten dieser obenerwähnten Erscheinungen geht hervor, daſs an denjenigen Stellen eines Baums, wo durch äussere Umstände die Rinde vom Holze mehr gelöst wird als an anderen, auch die Cambiumbildung gröſser, und mithin die ausgebildeten Holzschichten dicker seyn müssen. Darin scheint es seinen Grund zu haben, daſs man fast bei allen Bäumen eine ungleiche Dicke der Holzringe antrifft, so daſs sie oft an einer Seite sehr dünn, an der andern sehr dick gefunden werden.

Welche äuſsere Ursache aber bringt dieses ungleiche Lösen der Rinde an verschiedenen Stellen hervor?

Die bewegte Luft, *die Winde*, haben hierauf einen starken Einfluſs, insofern die Bäume durch sie in verschiedenen Richtungen bewegt und gebogen werden, wodurch an einer Seite eine Spannung, auf der anderen Seite ein Lösen der Rinde oder durch die Ausdehnungen überhaupt eine Ausdehnung der ganzen Rinde hervorgebracht wird. Dieses zeigen folgende Versuche deutlicher:

Wenn man einen jungen Apfelbaum so zwischen zwei parallele horizontal befestigte Stangen stellt, daſs der Baum sich nur nach zwei Richtungen z. B. nach Süd und Nord hin und her bewegen kann, während ihm die Biegung nach Ost und West durchaus unmöglich ist, so findet man schon am Ende des ersten Sommers, daſs der Stamm des Baums an den beiden Seiten, wohin er sich bewegen konnte, an Dicke zugenommen hat, an den beiden andern Seiten aber nicht. Im zweiten Sommer wird der Querdurchschnitt des Stammes dadurch ganz elliptisch, und weiterhin immer breiter durch Zurückbleiben des Wachsthums an den beiden entgegengesetzten Seiten. (Vergl. Knight in Treviranus Beiträgen zur Pflanzenphysiologie.)

Wenn man ferner einen jungen Apfel- oder Pflaumenstamm an einen ganz kurzen Pfahl 1 — 1½ Fuſs hoch über der Erde so anbindet, daſs der obere Theil sich frei bewegen kann, der untere nicht, so nimmt der obere Theil an Dicke zu, während der untere angebundene fast so dünn bleibt, als er ursprünglich war.

Diese Versuche, von deren Richtigkeit sich jeder sehr leicht überzeugen kann, hat bereits Knight in den Phil. Trans. beschrieben, und sie bestätigen die Richtigkeit der obigen Voraussetzung vollkommen.

Aus dem nämlichen Grunde sieht man in Gegenden, wo beständige Nordwinde herrschen, meist die Bäume in den Wäldern auf der Südseite mit viel stärkeren Holzringen als auf der entgegengesetzten; überhaupt aber sind die Holzringe immer auf der Seite, wo beständig der Wind herkömmt, schwächer als auf der andern. Dieſs ist wenigstens überall in Pommern und der Mark in den Wäldern zu beobachten.

Wenn daher ein Baum frei steht, und durch die Winde nach allen Seiten hin und her bewegt wird, so wird sich durch die starken Biegungen des Stammes besonders unterhalb, wo die Rinde am meisten gelöst wird, Cambium in gröſserer Menge bilden und der Baum wird unten stark, oben spitz und dünn bleiben, wozu noch die wegen des von allen Seiten einfallenden Lichts unterhalb stärker sich entwickelnden Zweige beitragen.

Das Gegentheil wird bei Bäumen der Fall seyn, die gedrängt und vom Winde geschützt beisammen stehen; sie werden ohne viele Seitenäste schlank in die Höhe wachsen. Aus den zwei der eben erwähnten Erscheinungen folgt, daſs die Richtung der Gefäſse und Zellenreihen im Holze durch die Richtung des Cambiums bei der Bildung vorgeschrieben ist. Das Holz wird gerade bei Ablegung des Cambiums in gerader Richtung etc.

Sind die Bäume nun auf freien Höhen unregelmäſsigen starken Winden ausgesetzt, wodurch sie bald nach dieser bald nach jener Richtung hingebogen und gedreht werden, so wird die Rinde dadurch in eben solchen unregelmäſsig übereinandergreifenden und gewundenen Richtungen gelöst werden, und das Cambium dergestalt abgelagert, daſs nach seiner Entwickelung das sogenannte gewundene, gedrehte oder windschiefe Holz daraus entsteht. Wenn nun so mannigfaltig gewundene Holzschichten aus verschiedenen Jahren in entgegengesetzten Richtungen übereinander zu liegen kommen, so entsteht dadurch eine Durchkreuzung der Holzgefäſse und Zellenreihen, daſs dieses Holz nahe an die Maserbildung gränzt, sich schwer spalten läſst und darum eine groſse Zähigkeit besitzt, wie z. B. bei den Birken.

Die Wurzeln, welche dieser äuſseren Bewegung nicht ausgesetzt sind, werden bei ältern Bäumen nie gedreht gefunden, sondern immer mit parallelen Gefäſsreihen und meist auch mit überall gleich dicken Holzschichten. Die Wurzel kann nur in dem einen Fall gedreht gefunden werden, wenn der keimende Same eine solche unbewegliche Lage hat, daſs Wurzel und Knospe um ihre Richtungen nach der Direction des Lichtes zu nehmen, sich ursprünglich in einer gewundenen Richtung umbiegen müssen. Diesen Fall habe ich zuweilen an jungen Eichbäumen beobachtet.

II. Correspondenz.

(*Ueber Convallaria verticillata und Cyclamen europaeum.*)

Auf meinen heurigen Exkursionen fand ich wiederholt bestätigt, daſs die Form und Farbe der Beeren von *Convallaria verticillata L.* und die Blüthezeit von *Cyclamen europaeum* in den meisten botanischen Schriften unrichtig angegeben sind. Die Beeren von *Convallaria verticillata* werden als kugelrund oder als blau oder als violett beschrieben, nur Schmidt sagt in der Flora bohem. Cent IV. p. 52. „Baccae maturae purpureae." Eben so gefärbt fand ich die Beeren schon vor 38 Jahren auf der Groſsschartenalpe bei Werfen, und heuer auf dem Kühberge. Sie ist dabei zwar rundlich, aber nicht kugelrund, sondern sehr stumpf und dreieckig, rein purpurroth, und enthält auch einen purpurrothen, färbenden Saft.

Von *Cyclamen europaeum L.* wird in den meisten Floren der Frühling als Blüthezeit mit der Bemerkung angegeben, daſs es öfter im Herbste nochmal blühe. Ich habe diese Pflanze, welche in der Umgegend von Salzburg zu

Tausenden sich befindet, während einer langen Reihe von Jahren, und auch heuer wieder beobachtet, aber ich habe sie nie und nirgend im Frühling blühen gesehen, sondern sie stets erst zu Ende des Monats Juli mit einzelnen Blüthen, und im August und September im vollen Flore gefunden. Auch Scopoli, welcher die Flora von einer Landschaft schrieb, welche noch südlicher als Salzburg liegt, sagt von *Cyclamen europaeum*: „Habitat in humo vegetabili, sylvestribus umbrosisque locis, sub finem Junii mensis florens." — Es wäre wirklich leicht möglich, dafs es manchem Anfänger, welcher bei einer ihm noch unbekannten, schwer zu bestimmenden Pflanze in botanischen Schriften Bescheid sucht, unheimlich zu Muthe werden dürfte; wenn er z. B. in einer Schrift die Wurzel einer Pflanze als einfach, den Stengel als niederliegend, die Blätter gestielt, eiförmig, stumpf, ganzrandig, die Blumenkronblätter kürzer als der Kelch, die Beere blau etc. und in einer andern Schrift von eben derselben Pflanze die Wurzel als ästig, den Stengel als aufrecht, die Blätter als sitzend, lanzettförmig, spitzig, die Blumenkronblätter doppelt so lang als der Kelch, die Beere als purpurroth angegeben findet. Ich könnte die wirkliche Existenz dieser Contradiktorien und Absurditäten durch namentliche Anführung der Schriften und der pagina, auf welcher sie zu lesen sind, nachweisen, allein: Exempla sunt odiosa.

Salzburg. v. Braune.

Allgemeine botanische Zeitung.

(Nro. 45.)

I. Original-Abhandlungen.

Uebersicht einiger, bereits im sechszehnten Jahrhundert in Deutschland kultivirten Obstsorten; von Hrn. Prof. **Dierbach** in Heidelberg.

Zu den herrlichsten Geschenken Florens gehören ohne Zweifel die Pomaceen; sehr viele zeichnen sich durch ihren schönen Wuchs, durch ihre eben so zahlreiche als lieblich geformte und durch ihren angenehmen Geruch ergötzende Blumen vortheilhaft aus: hauptsächlich aber verschafften ihnen die Mannigfaltigkeit ihrer Früchte, deren herrliches Colorit und Wohlgeschmack von jeher zahlreiche Verehrer. Kein Wunder also, daſs der dichterische Geist der Alten zu ihrer Erhaltung ein Götterpaar (Pomona und Vertumnus) thätig zu seyn sich vorstellte: und gewiſs diese herrlichen Bäume sind redlich bewahrt, vielfältig vermehrt und weit und breit fortgepflanzt worden. —

Von wenigen Gewächsen hat man Gelegenheit so zahlreiche Formen zu untersuchen, als von den Arten von *Pyrus*, *Prunus*, *Persica* u. s. w, aber vielleicht ist gerade dieser Reichthum und die Gemeinheit ihres Daseyns schuld, daſs die Botaniker sich weniger um sie bekümmerten, als um so manches andere exotische, Vielen ganz fremde

Produkt. In den meisten systematischen gröſsern Werken werden den Obstsorten kaum einige Zeilen gewidmet, und die Floristen übergehen sie öfters ganz und gar mit Stillschweigen. — Weitläufig genug reden zwar die Pomologen von ihnen, aber nicht selten fehlt denselben die nothwendige Bekanntschaft mit den neuesten Fortschritten der Gewächskunde, und so ist es denn gekommen, daſs die Kinder Pomonens noch lange nicht so sorgfältig untersucht, noch lange nicht so genau bestimmt sind, als es wohl hätte seyn können. Aber auch ihre Geschichte ist trotz der vortrefflichen Vorarbeiten eines Sickler, Wallroth, Sprengel, Link, u. s. w. noch nicht überall aufgeklärt, und eine Nachlese dürfte noch allezeit zu halten seyn. Doch dieſs ist und kann meine Absicht in diesen kurzen Aufsätzen nicht seyn, ich bescheide mich blos mit dem Versuche, einige Beiträge zur nähern Kenntniſs der Obstsorten, zumal in historischer Rücksicht nach und nach zu liefern, wohl fühlend, daſs dergleichen Untersuchungen weit gröſsere Hülfsmittel erheischen, als mir zu benutzen vergönnt sind.

Erster Abschnitt.

Kirschen.

Frühe schon hatten die Griechen Kenntniſs von dieser jetzt so viel gezogenen und allverbreiteten Frucht: schon Theophrastus von Eresos kannte sie und Diphilus aus Siphnos beschrieb sie bereits nach ihrer Wirkungsart in diätetiſcher Hinſicht; aber nach Rom wurden ſie weit ſpäter gebracht, indem Varro der erſte Römer iſt, der ſie erwähnt. Ausdrücklich erzählt Plinius, daſs die Kirſchen vor dem Siege des Lucullus über den Mithridates nicht in Italien geweſen ſeyen; dieſer Dictator habe ſie zuerſt im Jahre 680 nach Roms Erbauung aus dem Pontus gebracht. Wie groſsen Werth man auf dieſe Frucht legte, beweiſt der Umſtand, daſs Lucullus bei ſeinem triumphirenden Einzuge, nebſt ſo mancher koſtbaren Beute, auf einem beſonderen Wagen, einen grünenden Kirſchbaum mit reifen Früchten vor ſich her fahren lieſs.

So pomphaft war der Einzug nicht, den *Solanum tuberosum*, *Zea Mays* und andere amerikaniſche Gewächſe bei ihrer Ankunft in Europa hielten, kaum kennt man die Männer gewiſs, die ſie brachten, und es gereicht darum den Römern zur hohen Ehre, daſs ſie nicht blos ausgezeichnete militäriſche Tapferkeit belohnten, ſondern auch die Aufmerkſamkeit auf koſtbare, die Menſchheit beglückende Naturprodukte in ein ſo glänzendes Anſehen zu ſetzen wuſsten.

Hundert und zwanzig Jahre nach Lucull's Triumph waren die Kirſchen ſchon in Britannien und alſo wohl auch in Gallien und einem Theile von Germanien verbreitet; ja zu den Zeiten des Plinius kannte man ſchon gegen zehn verſchiedene Kirſchenſorten, von denen einige freilich niemals mit Gewiſsheit werden gedeutet werden

können. Man kann übrigens diese Früchte, im Sinne der neuesten Bearbeitungen des Systems, folgendermaſsen ordnen.

Cerasus.

Drupa subglobosa, carnosa, epicarpio laevi, putamine subgloboso poris destituto.

1. *Cerasus avium Mönch:* ramis patentibus, foliis ovato-lanceolatis subtus albido — pubescentibus, petiolis biglandulosis, floribus subcoaetaneis, drupis ovato-globosis depressis, epicarpio adhaerente.

Cerasa Actiana Plin. lib XV. Cap. 25.

Cerasa nigra, Germanis Wald Vogelkirsen Tragus de Stirp. nomenclaturis. Edit latin. Kyberi Argentorati 1552. p. 1028. Tabernaemont. Kräuterbuch. p. 1400. Jcon.

Cerasia, quae ad Corvorum modum nigricant. Matthiol. Comment. Edit. Venet prima. p. 233.

Cerasus major ac silvestris Dod. Pempt. 807.

C. major ac silvestris, fructu subdulci nigro colore inficiente. C Bauh. Pin. 450.

Prunus avium L. ex parte.

Cerasus nigra Miller Gärtnerlexicon 1. 639.

C. dulcis Flora der Wetterau 2. 181.

C. rubicunda Bluff et *Fingerhuth* Compend. Flor. german. 1. p. 596.

Varietates inprimis notandae sunt:

α melanocarpa. epicarpio nigro, carnis succo colorato.

β. erythrocarpa, epicarpio rubro, vel ex rubro variegato, carnis succo albido.

Allem Anscheine nach ist es dieser Baum, den **Lucullus** von Ceresunt im Pontus brachte: er ist es, der jetzt in unsern Wäldern nicht selten verwildert vorkommt, und von ihm stammen ohne Zweifel die meisten Kirschensorten, selbst solche nicht ausgenommen, die manche neuere Botaniker als eigene Arten betrachten. Den Kirschbaum aus Pontus beschreiben alte Schriftsteller als einen groſsen und starken Baum, mit zahlreichen aufrechten Aesten, was dem *Cerasus avium* besonders zukommt, auch wurden die Früchte dieser Art nach **Crescentius** vorzugsweise *Cerasa* genannt, weſshalb es nicht ganz passend war, wenn **Linné** die sauern Kirschen, mit niedrigerem Stamm *Prunus Cerasus* nannte.

2. *Cerasus Duracina Decandolle:* Epicarpio carni duriusculae subfragili valde adhaerente, putamine ovato.

Cerasa duracina **Plinius** loc. cit.

Cerasa jucundissimi saporis, Germanis Gros Bundtkirsen **Tragus** l. c.

C. *quae Hetruscis vulgo Marchiana, et duracina vocantur.* **Matthiol.** l. c.

Cerasus altera **Dodon.** Pempt. p. 803.

C. *alia, pulpa duriore, Duracina vocata* **Caesalpin** de plantis p. 51.

Cerasa Pliniana Bundkirschen. **Tabern.** p. 1399. Jcon.

Cerasa crassa carne dura. **Casp. Bauh.** Pin. p. 450.

Hujus varietates prostant

α melanocarpa, epicarpio atrorubente succo carnis colorato.

β erythrocarpa, epicarpio rubello vel ex rubro variegato, carnis succo colore destituto.

γ ochroleuca, epicarpio ex albo in flavum vel aurantium tendente.

Auſser den Merkmalen, die das harte Fleisch dieser Kirsche liefert, weſshalb man sie auch Hartkirsche und Knorpelkirsche nennt, läſst sich selbst schon der Baum seinem Habitus nach von dem vorigen unterscheiden, wie dieses Dodonaeus zuerst ganz richtig nachwies. Sein Stamm bleibt niedriger und hat keinen so ausgezeichnet schlanken Wachsthum, dabei wird er auch bei weitem nicht so dick; dagegen ist die Frucht gröſser, fleischiger, saftreicher, oft auf der einen Seite roth, während die andere weniger gefärbt ist. Matthiolus gedenkt bereits mehrerer Formen dieser Hartkirschen, und allem Ansehen nach gehört die *Weiſskirsche* des Tragus auch hierher.

3. *Cerasus Juliana Decandolle*: foliis glabris, drupa cordiformi, epicarpio carni molli et aquosae valde adhaerente. —

Cerasa Juliana Plinius l. c.

C. Juliana, quae nobis vulgo *Acquaivole h. s. aquea* dicuntur. Matthiol. l. c.

Cerasa pulpa aquosa Caesalpin. l. c.

Cerasia aquea Wasserkirschen. Tabern. l. c.

Cerasa carne tenera et *aquosa* Casp. Bauh. Pin. p. 450.

Varietates prostant:

α erythrocarpa, epicarpio rubello carneove.

β ochroleuca, epicarpio albo in flavum colorem tendente.

Unter dem Namen *Glaskirsche* oder gemeine *Herzkirsche* kennt man diese Frucht, wovon des wäſsrigen und faden Geschmacks wegen nur wenige Sorten gezogen werden. Sie scheint eine Mittelform zu seyn zwischen der vorigen und folgenden, der sie besonders nahe steht, weſshalb sie auch die Verfasser der Flora von der Wetterau als eine Varietät derselben aufführen. —

4. *Cerasus Caproniana Decandolle:* ramis patulis pendulisve, drupis globoso-depressis, sarcocarpio succum plus minusve acidum continente. —

Cerasa Aproniana Plinius l. c.

Cerasus acida. O. Brunf. 3. 228.

Cerasa, quae *rura Tridentina Marasche* vulgo nominant. Matthiol. l. c.

Acida vera et *vulgaria Cerasia Emmerling* und *Bloderkirsen Germanis* dicta, forte *Aproniana* appellari poterunt. Tragus p. 1028.

Cerasia acida. Amarellenkirschen. Tabern. p. 1399. Jcon.

Cerasa austera et *majora* Val. Cord. in Dioscorid. p. 23. Matthiol. 235. Jcon.

Cerasus tertia. Dodon. 808.

Cerasa acidula, *Agriotta* appellata. Caesalp. l. c.

Cerasia hispanica et uno pediculo plura. Tabern. l. c. Lobel. Observ. 593. (var. polygyna Bouquet-Kirschen.)

Cerasa sativa, rotunda rubra et *acida*, quae nostris *Cerasa sativa.* C Bauh. Pin. p. 449.

Cerasa sativa majora. Ibid. 450.

Cerasa acidissima sanguineo succo. Ibid.

Prunus Cerasus L. exclusis quibusdam varietatibus.

Cerasus vulgaris. Miller Gärtnerlexicon 1. p. 629.

C. *acida.* Flora der Wetterau 2. p. 185.

C. *vulgaris.* Bechstein. Bluff et Fingerhuth Compend. Flor. Germ. p. 596.

Varietates notandae sunt:

α *melanocarpa:* epicarpio atro-rubente, sarcocarpio sanguineum succum continente.

β *erythrocarpa:* epicarpio rubro vel rubello, carnis succo colore destituto. —

Von diesem unter dem Namen Sauerkirsche oder Weichselkirsche allbekannten Baume waren frühe schon mehrere Varietäten bekannt, auch unterschieden die alten Botaniker diese Form durch den eigenen Habitus des Baumes ganz richtig; er ist mit den beiden folgenden sehr nahe verwandt, und es ist oft nicht leicht, die Synonyme mit Bestimmtheit unter sie zu vertheilen.

5. *Cerasus semperflorens Borkhausen:* ramis elongatis nutantibus, foliis glabris serratis, pe-

tiolis eglandulosis, floribus racemosis serotinis, drupis sphaericis, succo acidulo. —

Cerasa racemosa Matthiol. 834. Jcon. Hist. gener. Lugdun. p. 312. Jcon. Lobel. Observ. 593. Jcon.

Cerasus praecox Tabern. 1398. Jcon.

Cerasia racemosa rubra Tabern. 1400. Jcon.

Cerasus racemosa hortensis. C. Bauh. Pin. p. 450. exclusis quibusdam synonymis.

Man kennt diesen, eben nicht sehr häufig vorkommenden Baum unter dem Namen *Oktoberkirsche, Allerheiligenkirsche* u. s. w. Die erste Nachricht davon rührt von Franciscus Calceolarius in Verona, der eine Abbildung davon an Matthiolus schickte. Caspar Bauhin verwechselte sie offenbar mit der *varietas polygyna* der vorigen Art, und vermengte beide. *Cerasus praecox* des Tabernaemontanus hat der berühmte Verfasser des Pinax nirgends untergebracht, sie scheint mir trotz des widersprechend scheinenden Namens nirgends als hierher zu gehören.

6. *Cerasus Chamaecerasus Loiseleur:* Caule fruticoso, foliis ovatis glabris glanduloso-serratis, floribus umbellatis, drupis sphaericis succo acidissimo.

a. *silvestris*, caule depresso, ramis subpatulis, drupis exiguis.

Chamaecerasus silvestris Val. Cord. 23. b.

Chamaecerasus Matthiol. p. 236. Jcon. Dodonaeus 808. Jcon. Clusius pannon. p. 90.

Erdweichsel. Tabernaemontanus 1401. Jc. *Wildkirschen.* Lobel. Adversar: 436. Observ. 593. Jcon.

Cerasus humilis Gesn. hort. Germ. l. cit.

b. *sativa* caule erecto altiori arbusculam aemulante, ramis erectis, drupis majoribus.

Cerasus Macedonica, Plinius l. c.

Sunt et *Macedonica*, parvae arboris, raroque tria cubita excedentis, et minore etiamnum frutice *Chamaecerasi.* Tales et tantas, id est urbanas quidem et propter fructum expetitas *cerasas*, sed nanas ac pumilas: hodie etiam aliqui in hortis alunt, ut Torgae apud Misanas Kreichius, valde humilem et fruticem potius quam arborem, *Zwergkriese* vocare licet Germanice, Conr. Gesner in operibus Cordi p. 214. 6.

? *Cerasa acidi saporis*, *Amarellen*, *Wiechslen*, forte *Macedonica.* Tragus l. cit.

Cerasus pumila in horto Stutgardtiano Casp. Bauh. Pinax p. 450.

† *plena.* staminibus in petala mutatis.

Cerasus multiflora Tabern. p. 1399

Die wilde auf den Bergen Deutschlands vorkommende Form ist in vielen botanischen Werken zureichend beschrieben: die Garten-Varietät aber kennt man unter dem Namen der *Ostheimer Kirsche*, ihre Cultur ist wohl schon sehr alt, wie diess aus den Nachrichten des Conrad Gesner und Caspar Bauhin hervorgeht.

Man darf diesen Abschnitt nicht schliessen, ohne darauf aufmerksam gemacht zu haben, daſs mehrere berühmte Botaniker zweifeln, ob Κεϱασοσ des Theophrast wirklich unsern Kirschbaum bedeute, dieſs that bereits vor Jahrhunderten Anguillara, und in unsern Zeiten ist diese Ansicht wieder vertheidigt worden. (Link; die Urwelt und das Alterthum, erläutert durch Naturkunde. Erster Theil Berlin 1821. p. 238.) (Schluſs folgt.)

II. Correspondenz.

(Ueber den Samenbau der Orobanchen.)

Mit einer Organographie der deutschen Arten dieser Parasiten-Gattung beschäftigt, ersah ich bald das Mangelhafte in der Beschreibung vom Baue dieser Gewächse, vorzüglich des Samen, und daher finde ich es nicht überflüssig, Ihnen darüber Folgendes mitzutheilen:

Die sehr kleinen Samen der Orobanchen besitzen einen zelligen Bau. Die äuſsere Fläche erscheint meist aus groſsen sechseckigen länglichen Zellen gebildet, deren äuſsere Wand gewölbt ist, wodurch sie höckerig erscheint. Diese Zellen besitzen eine beträchtliche Tiefe, und bilden um die inneren Theile des Samen blos eine Zellschichte, welche eine excentrische Höhle umschlieſst, am Grunde des Samen dicker ist und sie gegen die Spitze verdünnend allmählich verliert, wo sie das Fensterchen bildet. Diese Zellen sind hohl und an der Wand der Höhle jeder Zelle und der gesammten Samenhöhlen ist eine dichte Schichte kleiner, rundlicher, durchscheinender, zusammengebackener, meist blaſsgelb gefärbter Körner (Amylum) gelagert. Durchschneidet man die Samen parallel mit ihrer Längenachse und seitwärts derselben (um den Embryo unverletzt zu erhalten), so hat man die Samenhöhle eröffnet, man kann den Embryo in seiner natürlichen Befestigung in derselben sehen, und er erscheint nun als ein eiförmig - länglicher am Fensterchen des Samen aufgehängter, fast undurchscheinender, meist weiſslicher Körper, der entweder groſszellig oder gegürtelt erscheint. Dieser oft auſserordentlich kleine Körper besteht aus dem Embryonal - Säckchen und dem eigentlichen Embryo. Der Embryonalsack ist eine äusserst zarte, vollkommen durchsichtige, weiſse, den Embryo eng umschlieſsende Haut, welche sich an der Spitze des Embryo in einen mittelmäſsig langen, rundlichen, schmalen Hals verengt, mittelst welchem der Embryo am Fensterchen, in der Spitze des Samen befestigt und aufgehängt ist. Löst man dieses Häutchen ab, so erhält man den nackten Embryo, welcher als ein eiförmiger aus groſsen Zellen gebildeter Körper erscheint. Die Zellen des Embryo bilden gewöhnlich 5 — 7 horizontale, die Längenachse unter einem rechten Winkel schneidende Schichten. Die Wände dieser Schichten und Zellen sind durchsichtig, während die Zellen selbst fast undurchscheinend sind. Die Zellschichten an den beiden Enden besitzen weniger Zellen und sind weit kleiner als die der Mitte. Jede Zelle hat die Höhe der ganzen Schichte, und die gröſsten Schichten bestehen aus sechs bis zehn concentrisch gelagerten Zellen.

Die Füllung dieser Zellen ist eine weiſsliche schmierige, äuſserst kleinkörnige Substanz, welche im Wasser sich langsam zertheilt.

Dieser einfache Bau des Embryo mahnt sehr viel an jenen der Lebermoose (den ich bereits anderwärts beschrieb), nur liegt bei diesem die Amylumschichte in der Höhle des Samen und nicht in der der Zellen der Spermodermis.

Prag. A. J. Corda.

III. Anfrage.

Hat man in unsern Gärten *Apargia Taraxaci* aus Samen erzogen, und mit welchem Erfolge? Ich konnte bisher von dieser Pflanze keinen reifen Samen erhalten.

In der zweiten Ausgabe von Fries Novitiis befindet sich Seite 246 in einer Bemerkung über die *Apargien* folgende auffallende Stelle: „*Apargia Taraxaci* certo certius mera est varietas *Apargiae autumnalis.*" Auch Wahlenberg stellt in der Flora suecica *Apargia Taraxaci* als eine forma pumila seiner Varietät β der *A. autumnalis*, calycibus nigro-hirsutis, auf. Letztere ist die *Apargia pratensis Link*, welche ich auch hier öfters finde, sie ist eine wirkliche Varietät und unterscheidet sich von der gemeinen *Apargia autumnalis* nur durch zottige Kelche. Gewöhnlich sind die

Haare grau, doch fand ich auch schon einmal ein Exemplar mit langen schwarzen Haaren sowohl auf dem Kelche als auf dem obern Theile des Schaftes. Dessen ungeachtet hielt ich *Aparg. Taraxaci* stets für eine davon verschiedene Species wegen des niedrigen, die Blätter an Länge kaum übertreffenden keulenförmigern Schaftes und der starken schwarzen Behaarung desselben so wie der des Kelches. Es kommt nicht auf die Menge von Kennzeichen an, um eine Pflanze als Art anzuerkennen, sondern auf die Beständigkeit derselben.

Auf der andern Seite muſs man aber doch die Möglichkeit zugestehen, daſs *Apargia Taraxaci* eine Alpenform von *A. autumnalis* seyn könne. Die Zucht aus dem Samen könnte hier belehrend seyn.

Das Studium der deutschen *Apargien*, die Erforschung nämlich dessen, was Art und Abart ist, hat mir seit einigen Jahren viele Zeit geraubt, ohne daſs ich zu einem sichern Ziele gelangt wäre. Ueber die specifische Verschiedenheit von *A. alpina*, *incana* und *hispida* blieben mir keine Zweifel, auch schien mir die *A. Berini Bartling*, von der ich in Hrn. Prof. Zuccarini's Sammlung ein Exemplar sah, eine gute Art, aber nicht so sicher bin ich wegen *hastilis*, *dubia*, *crispa*, *tergestina* und *guestfalica* Bönningh. Ich verschrieb mir seit mehreren Jahren aus vielen Gärten Samen von den obengenannten Arten, und auch von

Apargia aspera und *caucasica*, machte wenigstens schon dreifsig Aussaaten, bekam aber nichts als *Apargia hispida*, behaart und kahl, mit mehr ganzrandigen, und mehr buchtigen Blättern. Aus dem Samen der *A. guestfalica*, von Hrn. v. Bönninghausen selbst erhalten, lief mir ein kahle *hispida* auf.

Von *Apargia Villarsii* erhielt ich Samen aus einem der ersten unserer botanischen Gärten, und hieraus lief mir auch *A. hispida* auf. Ich möchte diese Erscheinung einer Verwechslung der Samen bei dem Einsammeln zuschreiben; oder sollte auch *A. Villarsii* durch die Kultur in *A. hispida* übergehen?

Apargia crocea Haenke und *Sturm* habe ich noch nicht aus Samen gezogen, die Pflanze unterscheidet sich aber von *A. alpina* nur durch die Farbe der Blume. Willdenow's *Apargia crocea* weicht von der Haenkischen Beschreibung sehr ab. Ich glaube diese Willdenowsche Art in einer auf der Seifseralpe von Hrn. Prof. Zuccarini gesammelte Pflanze zu erkennen. Sie hat auf den ersten Blick viel Ausgezeichnetes, und doch hält es schwer, irgend ein treffendes Merkmal zu finden, um sie von *A. hispida* zu unterscheiden; was ich bis jetzt auffand, genügt mir nicht. — *Apargia Brumati* kenne ich nicht.

Ich bitte die Botaniker, welche Erfahrungen über die hier genannten Pflanzen gesammelt haben, dieselben in diesen Blättern mitzutheilen, da-

mit wir mit einer noch sehr verworrenen Gattung ins Reine kommen.

Erlangen. Dr. Koch.

IV. Berichtigung.

Der durch Hrn. Apotheker **Beilschmied** in Oblau veranstalteten Uebersetzung der **Robert Brown**'schen Abhandlung über die Bewegung der kleinsten Moleküle (sieh. bot. Literaturbl. I. Heft. 2.) hatte Hr. **Beilschmied** im Manuscript noch eine Schluſsbemerkung angehängt, die der Herausgeber dieser Literaturblätter, Hr. Dr. **Eschweiler**, wahrscheinlich wegen Mangel an Raum weglieſs. Da Hr. **Beilschmied** die Nachholung derselben mehrmals vergebens von Hrn. **Eschweiler** verlangte, wie wir aus dessen hinterlassenen Papieren ersahen, so mag diese nun hier ihren Platz finden. Jener Schluſs von **Beilschmied**'s Hand lautete: „Diese Abhandlung R. **Brown**'s, deren Mittheilung zu bezweckter Uebersetzung ich der Gewogenheit des Hrn. Präsidenten **Nees v. Esenbeck** und zugleich auch des Hrn. Geh. Rath **Link** verdanke, eile ich übersetzt mitzutheilen, damit recht bald durch die Prüfung Vieler den Ursachen jener Bewegung auch bei uns nachgeforscht werde, denn unmöglich kann der Chemiker zugeben (und auch Rob Brown sagt es direct nicht), daſs diese Bewegung thierisch, und eine lebendige, und daſs das Chemisch-Verschiedenste, wie es für uns gegeben ist, einerlei oder gleich sey, blos weil es sich unter Umständen in ähnlicher Art bewegt zeigt.“ Diese Berichtigung glauben wir der Wahrheitsliebe des Hrn. Uebersetzers schuldig zu seyn.

Allgemeine botanische Zeitung.

(Nro. 46.)

I. Original-Abhandlungen.

1. *Ueber das Vorkommen von Sisymbrium supinum und Cochlearia glastifolia in der Gegend von Regensburg;* von A. E. **Fürnrohr.**

(Gelesen in der Sitzung der königl. botan. Gesellschaft am 9ten November 1831.)

Die Anfrage des Hrn. Hofrath Dr. **Koch** in Nro. 42. der allgemeinen botan. Zeitung giebt mir Gelegenheit, einige Irrthümer zu berichtigen, die seit einer langen Reihe von Jahren in unsern Handbüchern und Floren fortgepflanzt wurden. Der erste betrifft das Vorkommen des *Sisymbrium supinum* in unsrer Gegend. Meine Nachforschungen über diese Pflanze haben mir folgendes Resultat geliefert: Unser verewigter Freund **Duval** fand im Jahre 1802 in Gräben am Ufer der Donau zwischen Stadtamhof und Winzer eine Pflanze, deren niedergedrückter Habitus bei ihm die Vermuthung erregte, daſs er es hier mit dem *Sisymbrium supinum*, welches an ähnlichen Stellen bei Paris aufgefunden worden war, zu thun habe. Diese Regensburger Pflanze schickte er mit obigem Namen bezeichnet an **Willdenow**, der wahrscheinlich durch ihren besondern Habitus getäuscht, und durch seine häufigen literarischen Arbeiten von einer genaueren Untersuchung derselben abgehalten, dem *S. supinum* seiner Species plantarum auch den Standort Regensburg beifügte, nachdem diese vermeintlich neue Entdeckung auch in Hoppe's botan. Taschenbuche f. d. Jahr 1803. p. 132., so wie in der botan. Zeit. 1803. p. 31. dem botanischen Publikum mitgetheilt worden war. Es zeigte sich jedoch in den folgenden Jahren, daſs die besondere Beschaffenheit des Wohnortes in diesem Falle einer sonst gemeinen Pflanze ein ganz eigenthümliches und fremdartiges Ansehen ertheilt, und dadurch jene Täuschung veranlaſst hatte. Jenes angebliche *S. supinum* war nämlich nichts anders als — *S. Erucastrum Poll.*, eine Pflanze, die in unsrer Gegend keineswegs zu den Seltenheiten gehört. Der magere, sandige Boden, der kurz vorher noch von Wasser bespült war, konnte den zufällig dahin gelangten Samenkörnern nicht jene kräftige Nahrung gewähren, die sie auf fetterem Erdreiche, auf thonigen Aeckern und Hügeln, ihrem gewöhnlichen Wohnorte, finden, und sonach blieben die herangewachsenen Pflänzchen in einem verkrüppelten Zustande, der den gewöhnlichen Habitus dieser Art verwischte. Als aber nach einigen Jahren der Boden reicher an Dammerde geworden war, da breiteten sich auch die ursprünglich niedrigen Stämmchen mehr und mehr aus, die kräftiger gewordenen Stengel erhoben sich vom Boden aufwärts, bekamen Zweige, und lieſsen nun das ungetrübte Bild des

S. Erucastrum erscheinen. Als später jene Gräben wieder zugeworfen wurden, verschwand auch die Pflanze von ihrem unnatürlichen Standorte, und heutzutage ist in der ganzen Umgegend auch nicht eine Spur derselben aufzufinden. Dieses *S. supinum* muſs daher ein für allemale aus dem Verzeichnisse der Gewächse Deutschlands gestrichen werden.

Die andere bisher in unsrer Gegend irrthümlich angegebene Pflanze, *Cochlearia glastifolia*, wurde zuerst von Lobelius in seinen Observation. p. 173. unter dem Namen *Lepidium annuum* als eine planta in Belgio hortensis angeführt. In seinen stirp. icones theilte er eine Abbildung derselben mit, die wahrscheinlich von hier aus in Gerhar'ds historia plantarum, Parkinson's theatrum botanicum und J. Bauhin's historia plantarum überging. Caspar Bauhin führt sie mit dem Lobelschen Citate als *Lepidium glastifolium* auf. Der Engländer Rajus machte in den Jahren 1663 — 1665 eine wissenschaftliche Reise durch Belgien, Deutschland, Italien und Frankreich, und theilte die Ergebnisse dieser Reise in seiner 1694 erschienenen Stirp. europaear. extra Britann. nascent. Sylloge mit. Hier findet sich nun p. 162. bei *Lepid. annuum Lob.* die merkwürdige Angabe: „hab. in agris prope Ratisponam, ubi et Foenugraecum aut satum aut sponte provenit.“ Linné, der in allen Schriften seiner Vorgänger nur diesen Standort für die wildwachsende Pflanze angegeben fand, führte denselben in seinen spec. plantar. als den einzigen bekannten für die ganze damals untersuchte Erde an. Keine Flora von Deutschland ermangelte nun, diese, später an mehreren Stellen des südlichen Europa's wild aufgefundene Pflanze, in ihr Verzeichniſs aufzunehmen, wenn es gleich nicht an Männern fehlte, die sich bemühten, darzuthun, daſs diese Pflanze heutzutage nicht mehr um Regensburg vorkomme. Man vergleiche hierüber nur, was Schrank in der Bayer. Flora B. II. p. 185. und Hoppe in der Flora oder bot. Zeit. 1827. B. II. p. 563. angegeben haben. Allein die Stimmen dieser Männer verhallten an dem zu groſsen Vertrauen, das man in die Worte Linné's und Ray's setzte, und es dürfte demnach nicht überflüſsig seyn, den Kampfplatz nochmals zu betreten, und die wahrscheinliche Quelle dieses Irrthums aufzusuchen.

Rajus hatte, wie schon oben erwähnt, nicht nur Deutschland, sondern auch Italien, Frankreich und Belgien zum Gegenstande seiner botanischen Forschungen gemacht. In Belgien wurde damals, wie Dodonäus in seinen pemptad. p. 526. berichtet, das wegen seiner medicinischen Eigenschaften geschätzte Foenum graecum theils in Gärten, theils auf Aeckern angebaut, und hier in Belgien war auch nach Lobelius der Wohnort seines *Lepidium annuum*. Als Rajus von der Reise zurückgekehrt war, fand er unter den gesammelten Schätzen auch letztere Pflanze, deren Wohnort ihm noch in so ferne im Gedächtniſs war, als er in ihrer Nachbarschaft Aecker mit Foenum graecum gewahrt zu haben sich erinnerte. Auch bei Regensburg wurde um jene Zeit, wie aus Weinmann's Phytanthozaiconographia 2. Band S. 484 hervorgeht, das Foenum graecum häufig cultivirt, und Rajus, der sich erinnerte, dasselbe hier gesehen zu haben, mochte nun glauben, auch die in Belgien in der Nachbarschaft dieser *Futterpflanze gefundene Cochlearia* in die Gegend von Regensburg versetzen zu müssen. So scheint ein ursprünglicher Gedächtniſsfehler Veranlassung gegeben zu haben, einer Pflanze anderthalb Jahrhunderte lang einen Standort zuzuschreiben, der ihr mit nichten gebührte. Oder sollte vielleicht diese *Cochlearia* als Unkraut in den Aeckern von Foenum graecum vorgekommen, und mit diesem zugleich aus unserer Gegend verschwunden seyn? Der Werth dieser mir nicht wahrscheinlichen Vermuthung wird sich am sichersten an den natürlichen Wohnorten beider Pflanzen ausmitteln laſsen.

Den bisher angeführten beiden Arten möchte ich noch eine dritte anfügen, die in Folge einer falschen Bestimmung als Regensburger Pflanze in unsre Floren und Handbücher eingewandert ist. Es ist dieſs das *Milium multiflorum Cav.*, welches nach frühern Angaben in den Wäldern hinter Graſs vorkommen soll, dort aber weder von meinen Freunden, noch von mir wiedergefunden wurde. Dagegen wächst in diesem Walde nicht unhäufig das *M. effusum L.*, und rechtfertigt dadurch die Vermuthung, daſs dieses irrigerweise für *M. multiflorum* angesehen wurde.

Bei dieser Gelegenheit kann ich nicht umhin, auf einige andere Pflanzen aufmerksam zu machen, die in unsern bisherigen Verzeichnissen von Regensburger Pflanzen noch nicht aufgeführt wurden, und die uns demnach für den Verlust so seltner Arten einigermaſsen trösten mögen. Es sind dieſs: *Heliosciadium repens Koch*, welches Hr. Inspector Emmerich in einem Wassergraben auf der Pürkelguter Wiese entdeckte, *Thesium rostratum M.* et *Koch*, welches von Hrn. Director Hoppe an den so pflanzenreichen Bergen Mading gegenüber aufgefunden wurde, *Chenopodium opulifolium Schrad.*, das an Chausségräben gar nicht selten ist, und früher wohl nur mit *Ch. album* verwechselt wurde, *Galeopsis pubescens Bess.*, gleichfalls auf thonigen Aeckern sehr häufig, *Alnus incana*, am Ufer der Donau auf dem Bruderwörth, wohin sie wahrscheinlich durch die Fluthen der Donau aus dem Gebürge gebracht wurde, *Glyceria distans Wahlenb.*, welche Hr. Inspector Emmerich in der Nähe von Dungstätten vor dem Jakobsthore am Wege nach Dech-Leiten entdeckte und endlich *Medicago minima*, die ich in Gesellschaft meines verehrten Freundes, Hrn. Hofrath Koch, an Grasplätzen an der

Donau unweit Schwabelweis zu sammeln das Vergnügen hatte. Mögen diese interessanten Beiträge, die für eine seit 50 Jahren ununterbrochen durchforschte Gegend wohl nicht unwichtig seyn dürften, auch ferner den Eifer der hiesigen Botaniker beleben, und die verehrliche botanische Gesellschaft dadurch ermuntert werden, den zahlreichen Freunden der Wissenschaft mit der Zeit eine authentische Flora ihrer Vaterstadt in die Hände zu geben!

2. *Uebersicht einiger, bereits im 16ten Jahrhundert in Deutschland kultivirten Obstsorten;* von Hrn. Prof. Dierbach in Heidelberg. (Schluſs.)

Zweiter Abschnitt.

Mandeln.

Wie die Kirschen, stammen auch die Mandeln aus Asien, aber sie werden viel früher von den alten Schriftstellern angeführt, denn bereits in den Mosaischen Büchern geschieht ihrer an mehreren Stellen Erwähnung. Auch die Griechen cultivirten den Mandelbaum, und zwar schon verschiedene Sorten desselben, bereits in den ältesten Zeiten; sie gaben der Frucht mancherlei Namen, oft von den Orten entlehnt, wo sie erzogen worden war. Die Mandeln aus Naxos hielt man in den ältesten Zeiten für die vorzüglichsten und besten, aber auch die cyprischen wurden hoch geachtet.

Die Phönicier verpflanzten schon in sehr frühen Zeiten den Mandelbaum nach Lusitanien und die spanische Provinz Böotien, und lange war er auf der pyrenäischen Halbinsel bekannt, ehe er nach Italien kam, aber kaum dürſten sich Zeit und Ort der Einführung in beide Länder genauer bestimmen laſsen. Die Römer mochten die Mandeln wohl von den Hellenen erhalten haben, da sie sie anfangs *griechische Nüsse* nannten. Zu den Zeiten des Plinius wurden besonders die thesischen, so wie die aus der Gegend von Alba gerühmt. Weit später gab Matthiolus den Mandeln aus Apulien und Sicilien den Vorzug, weil in diesen wärmeren Provinzen die Mandel am besten gedeihe und am reichlichsten vorkomme.

Deutschlands kälteres Klima ist nicht überall der Cultur dieses zärtlichen Baumes günstig, dennoch zog man ihn sehr frühe, wie denn schon im achten Jahrhunderte Karl der Groſse von seinen Pächtern verlangte, daſs sie *Amandalarios* in ihren Gärten zögen *). Besonders scheint man sie schon sehr lange in den Rheingegenden zu cultiviren, und die Anpflanzungen an der Bergstraſse dürſten nahe zu die nördlichsten Gränzen für das Gedeihen dieses Baumes seyn. Im sechszehnten

---

*) Leonis III. Papae Epistolae ad Carolum Magnum imperatorem. Capitulare Caroli M. de Villis suis. Hermannus Conringius primum edidit et notis illustravit. Editio altera auctior et emendatior. Helmstadii 1655. pag. 101.

Jahrhundert schätzte man, wie Joachim Camerarius berichtet, vorzugsweise die Mandeln der Gegend von Landau (*im jetzigen* Rhein-Bayern). Nach Valerius Cordus wurden sie überhaupt zuerst um Speier gezogen, und Hieronymus Tragus spricht von der Mandel-Cultur bei Deidesheim, Neustadt und Wachenheim. —

Palästina und Nord-Afrika werden von vielen Schriftstellern als das ursprüngliche Vaterland des Mandelbaums angegeben. Um Aleppo in Syrien fand der Augsburger Arzt Leonhard Rauwolf, vielleicht zuerst unter den Deutschen, den wildwachsenden Mandelbaum; Tournefort fand ihn auf Creta, eben so Sibthorp, der ihn auch sonst noch in den Wäldern und an den Zäunen Griechenlands wahrnahm; er bemerkte, daſs die Zweige der wilden Stämme sich bisweilen in Dornen endeten, und ihre Samen bitter sind.

Es giebt eine nicht unbedeutende Anzahl von Mandelsorten, von denen besonders Risso in Nizza kürzlich Nachricht gab, auch bei uns kennt man deren mehrere, so zwar, daſs wirklich drei Arten derselben aufgestellt worden sind, nämlich die süſsen, bittern und Krachmandeln. Es würde sehr unrecht seyn, wenn man die Unterscheidung dieser Formen geradezu für unstatthaft halten wollte, da allerdings bestimmte diagnostische Kennzeichen vorhanden sind, wozu noch kommt, daſs auch ein chemisches, äuſserst wichtiges Unterscheidungsmerkmal die süſsen Mandeln von den bittern trennt; ich meine den Blausäuregehalt der Samen der letztern, welcher, wie bekannt, den süssen ganz mangelt. Auch die Krachmandel läſst sich auſser dem wesentlichen Merkmale an der Samenhülle noch durch andere Kennzeichen recht gut unterscheiden, aber es giebt eine bittre sowohl als eine süſse Krachmandel, eben so wie eine bittre und eine süſse hartschalige vorkommt, woraus klar wird, daſs, wenn man nach diesen Umständen Arten bestimmen will, deren nothwendig vier angenommen werden müſsen. Zu dieser Annahme könnte man sich noch durch die Beobachtung berechtigt halten, daſs die bittern Mandeln bei weitem weniger fettes Oel enthalten, als die süſsen, ein Unterschied, der gewiſs auf einem verschiedenen Vegetationsverhältnisse beruht, und, wenn auch vielleicht für die beschreibende Botanik werthlos, doch gewiſs für die physiologische Kenntniſs nicht gleichgültig ist. Bereits Bergius und andere alte Pharmakologen haben darauf aufmerksam gemacht, und die neueren Untersuchungen der Chemiker bestätigten dieses Verhältniſs. A. Sachs fand in 1000 Theilen süſser Mandeln 200, in eben so viel bittern 177 fettes Oel. Boullay fand das Verhältniſs wie 28 zu 54; nach Spielmann geben die süſsen Mandeln die Hälfte ihres Gewichts an fettem Oele, die bittern aber nur den vierten Theil u. s. w. Ob etwas ähnliches auch bei den Krachmandeln insbesondere beobachtet worden ist, weiſs ich nicht; allein alle Krachmandeln sind weit zärtlicher und schwerer zu ziehen, als die hartschaligen, daher erstere auch bei uns weit seltener sind, so daſs mir selbst die bittere Krachmandel, welche an Blausäure - Gehalt die gewöhnliche hartschalige bei weitem übertrifft, lange unbekannt blieb.

Obgleich nun diese und andere Umstände zur Aufstellung eigner Arten zu berechtigen scheinen, so sind doch auf der andern Seite überwiegende Gründe vorhanden, die es widerrathen dürften. Schon Theophrast und Plinius geben ein Verfahren an, wie bittre Mandelbäume in süſse verwandelt werden können, allein dieſs Verfahren, das ich als bekannt voraussetze, ist doch wohl ungereimt, auch wurde es schon lange von mehreren Autoren als widersinnig dargestellt; demungeachtet kann man nicht läugnen, daſs wirklich ein solcher Uebergang möglich sey, denn es sprechen zu viele Beobachtungen der Pomologen dafür; auch das Rückwärtsschreiten der süſsen Mandel wieder zur bittern ist wahrgenommen worden, und zwar soll dieſs unter andern geschehen, wenn die Rinde des Baumes verletzt und zumal von Thieren benagt wird; so berichtet schon ein sehr alter Schriftsteller aus dem 13ten Jahrhunderte. Christ, in seinem Handbuche von Pflanzung und Wartung der Obstbäume bemerkt, es sey keinem Fruchtbaume so eigen, als dem Mandelbaume, in seiner Ausartung oder im Verändern der Frucht, sich nach seinem Erdreich und Lage zu richten. Sey beides sehr schlecht, so könne die süſse Mandel sogar in die wilde bittre ausarten. Sey Lage und Boden nicht etwas gering, so könne die Mandel von groſser bittrer Frucht und mürber Schale, die groſse bittre Mandel mit harter Schale werden, oder diese letztere in die kleine bittre Mandel ausarten. Der Krachmandelbaum, oder die süſse groſse Mandel mit dünner Schale, könne in die Mandel mit harter Schale ausarten, wie er denn auch im Alter Mandeln mit etwas härterer Schale bringe u. s. w. Ausserdem bemerkt Hr. Pf. Christ, Mandelbäume aus Kernen erzogen, können Bäume von verschiedenen Sorten geben, mit süſsen oder bittern Mandeln, mit groſser oder kleiner Frucht, mit harter oder dünner Schale. Damit stimmt auch Murray überein, indem er wörtlich sagt: Quoniam vero saepe ex seminibus (Amygdali) ejusdem arboris varietates emergunt longe inter sese discrepantes, scilicet fructu mox majori, mox minori, putamine mox crasso, mox tenui, nucleo mox amaro, mox dulci, praestat ramulum nobilis arboris inserere etc.

Wenn nun auch aus diesen Bemerkungen noch nicht vollkommen klar wird, was dazu gehört, um jenen Uebergang der verschiedenen Sorten in einander zu bewirken, so läſst sich doch wohl folgendes daraus entnehmen: Der bittre hartschalige Mandelbaum scheint die Stammart zu seyn, und durch Cultur sind die übrigen Formen entstanden. Ein fettes Erdueich und Ueberfluſs an Nahrungsstoffen verwandelt die bittere Form in die süſse, die Blausäure des Samens verschwindet, eine gröſsere Menge von fettem Oel tritt an ihre Stelle und an die des ätherischen Oeles, das mit dem Acid. hydrocyanicum vereinigt war. Wenn ätherisches Oel in dem Gewächse eine höhere Stufe der Ausbildung andeutet, so ist hier Degradation durch den Einfluſs der Cultur nicht zu verkennen. So verhält sich auch die Sache umgekehrt; die süſse Mandel wird bitter, wenn der Baum auf einem magern Boden steht, oder der Zufluſs des Nahrungssaftes durch Verletzung der Rinde gemindert wird; der süſse Mandelbaum trägt im Alter leicht bittre Früchte, wenn wegen zunehmender Verholzung der Gefäſse der Nahrungssaft weniger reichlich zuflieſst. —

Die dünnschalige Mandel ist wohl erst in späteren Zeiten entstanden, wenigstens erinnere ich mich nicht, etwas davon bei einem griechischen oder römischen Schriftsteller gelesen zu haben; aber die Botaniker des 16ten Jahrhunderts unterschieden sie schon genau, sie ist sowohl der bittern als der süſsen Varietät eigen, und hat also auf den Geschmack und das Daseyn der Blausäure in dem Samen ganz keinen Einfluſs. Da ferner die weichschalige bittre Mandel gerade am reichsten an Blausäure ist, und bei ihr der Gehalt an fettem Oele sich nicht vermehrt, so dürfte wohl ein fetterer Boden nicht geradezu als die Ursache dieser Metamorphose anzusehen seyn, wenn gleichwohl, nach Christ's oben angeführter Bemerkung, die Krachmandelbäume im Alter leicht hartschalige Früchte liefern. —

In Italien giebt es nach Caesalpin und Matthiolus eine Mandelsorte, deren äuſsere Fruchthülle unbehaart ist, und die im unreifen Zustande, ehe der Kern erhärtet, gegessen werden kann, auch einen angenehmen etwas säuerlichen Geschmack besitzt. Diese Sorte soll durch Oculation auf Pflaumen erhalten werden, wobei nur zu bemerken wäre, daſs auch bei uns manche Gärtner die Mandeln auf Pflaumen oculiren, ohne daſs deſshalb jene Kernveränderung bemerkt würde. —

Eine sehr merkwürdige Sorte ist aber der *Mandel-Pfirsich*, welchen mehrere Schriftsteller für einen Bastard zwischen Mandeln und Pfirsichen halten, eine Ansicht, die ich ebenfalls früher theilte, aber davon zurückgekommen bin. Ihr Daseyn dürfte vielmehr dem Einflusse des Oculirens der süſsen Mandel auf den Pfirsichbaum zuzuschreiben seyn; schon Matthiolus erklärte sie für ein Kunstprodukt der Handelsgärtner; überhaupt dürften manche Pflanzenformen, die man für Bastarde ausgab, dieses keineswegs seyn. —

Dieses vorausgesetzt, könnte man vielleicht unsere Mandelsorten auf folgende Weise ordnen:

Amygdalus.

Pericarpium nuciferum, nauco lanato, putamine lignoso poroso.

Amygdalus communis L. foliis oblongo-lanceolatis serratis, floribus solitariis. —

A. amara Hayne.

† putamine fragili.

β. dulcis, seminibus oleosis sapidis.

Variat fructibus majoribus et minoribus, angustioribus, latioribus, subrotundis minimisque.

† putamine fragili.

A. fragilis Borkhausen.

A. dulcis Miller.

Monstrositas: foliis Persicae, sarcocarpio plus minusve succulento.

Persica amygdala Matthiol. Ed. Valgr. p. 246. Histor. gener. Lugdun. I. p. 294.

Persica Amygdaloides C. Bauh. Pin. p. 440.

Amygdalus communis var: ε *persicoides* DeCandolle Prodromus. 2. p. 531.

Das so auffallende Verschwinden der Blauſäure in den Samen der ſüſsen Mandeln ist ein so interessantes Phänomen, daſs es mich entschuldigen wird, wenn ich noch einmal darauf zurück komme; es scheint ein Naturgesetz zu seyn, daſs einzelne natürliche Pflanzengruppen auch sehr verwandte chemische Bestandtheile besitzen, die aber keineswegs allezeit an ein bestimmtes Organ sich binden, sondern bald in dem einen,

bald in dem andern vorherrschend sind. Besonders läſst sich ein gewisses Verhältniſs zwischen den Samen und Wurzeln nicht verkennen, so zwar, daſs, wenn der eigene Stoff einer Gruppe bei der einen Art oft deutlicher in der Wurzel sich ausspricht, er bei einer Andern oft dagegen um so reichlicher in dem Samen vorkommt. Dieser Ansicht gemäſs hätte ich sehr gerne die Wurzeln der bittern und süſsen Mandeln vergleichend untersucht, allein man zieht in der hiesigen Gegend die Mandelbäume selten aus den Kernen, sondern propft sie meistens auf wilde Pflaumen (Prunus insititia), so daſs mir die Gelegenheit zu jener Untersuchung abging. — *Amygdalus nana* hat bekanntlich sehr bittre Samen, aber dieser Geschmack ist an der Wurzel kaum bemerkbar, eben so wenig verräth ein eigener Geruch das Daseyn der Blausäure in derselben, was dagegen weit deutlicher in den Wurzeln von *Prunus Padus* und *Prunus Lauro - Cerasus* wahrgenommen werden kann. Auch die Wurzel von *Sorbus aucuparia* enthält Blausäure, wobei noch besonders die Bemerkung des Apothekers Grassmann in Petersburg interessant ist, nach welcher ein Destillat der Blumen des Vogelbeerbaums zwar stark kernartig riecht, dennoch aber keine Spur von Blausäure enthält, so daſs also der eigene Geruch nach bittern Mandeln kein untrügliches Merkmal für das Daseyn der Blausäure abgiebt.

Allgemeine botanische Zeitung.

(Nro. 47.)

I. Original-Abhandlungen.

1. *Ipomoea Schiedeana Zuccar.*, eine neue Jalapenwurzel; aufgestellt von Hrn. Prof. Dr. Zuccarini in München.

Bekanntlich hat unser verehrter Freund, Hr. Dr. Schiede, in seinen Briefen an Hrn. Dr. von Schlechtendal (v. Linnaea V. 3. pag. 463. ff.) über das Vorkommen und die Gewinnung der Jalapa, welche er in den Gebirgen bei Jalapa selbst zu beobachten Gelegenheit fand, sehr interessante Notizen mitgetheilt und unter andern auch die Hoffnung ausgesprochen, daſs dieses schätzbare Arzneigewächs, seinem heimathlichen Standorte gemäſs, dereinst vielleicht auch bei uns im Freien gezogen werden könnte. Diese Hoffnung ist in so weit bereits in Erfüllung gegangen, als die Pflanze (aus von Schiede gesendeten und durch Hrn. Assessor Wild in Kassel uns gütigst mitgetheilten Knollen gezogen), im hiesigen Garten den ganzen Herbst über im Freien geblüht hat. Bei dieser Gelegenheit ergab sich aber zugleich, daſs dieselbe von dem früher von Desfontaines und Michaux (Annales de Museum II. tab. XL und XLI. und p. 458.) beschriebenem *Convolv. Jalapa* völlig verschieden und auch mit keiner andern mir bekannten Art zu vereinigen sey. Ich habe sie deſshalb dem Entdecker zu Ehren, *Ipomoea Schiedeana* genannt und gebe hier nur eine kurze Charakteristik derselben, indem ich auf die ausführliche Beschreibung und Abbildung im nächstens erscheinenden 10. Bande der Denkschriften der königl. Akademie der Wissenschaften in München verweise.

J. Schiedeana, radice tuberosa perenni, caulibus annuis volubilibus ramosis *glabris*, foliis *omnibus* ovatis acuminatis basi cordatis integerrimis *utrinque glabris*, pedunculis 1 — 3 floris, sepalis inaequalibus obtusis glabris, corollae *hypocrateriformis* tubo cylindrico subclavato, limbo horizontaliter patente pentagono, *staminibus exsertis.*

Purga s. *Purga di Jalapa*, *Schiede in litt.* l. c. Recedit ab *J. Jalapa* caulibus glabris non tuberculosis, foliis omnibus indivisis utrinque glabris nunquam lobatis subtusque pubescentibus, corolla hypocrateriformi pulcherrime violaceo - purpurea nec infundibuliformi albida vel dilute violacea, staminibus tandem longe exsertis, nunquam inclusis.

Crescit in montium mexicanorum declivibus umbrosis circiter 6 — 7000 *pedes supra mare elevatis. Floret Augusto, Septembri* (apud nos s. dio Octobri, Novembri) ♃.

Hieraus ergiebt sich, daſs, wenn unsre Pflanze wirklich die von Schiede beobachtete Jalapenwurzel ist, woran, den in der Linnaea a. a. O.

gegebenen Notizen gemäſs, kaum gezweifelt werden kann, der in unsern *Officinen* übliche Arzneistoff wenigstens von 2 Arten Ipomoeen kömmt. Die eine, von Thiéry de Menonville, Desfontaines und Michaux beschriebene, scheint dann mehr den Niederungen anzugehören, da sie auch um Veracruz *häufig seyn soll und sich bis Georgien* und Karolina ausdehnt, die andre, unsre *J. Schiedeana*, ist dagegen vermuthlich nur den höheren Gebirgsgegenden Mexico's eigen, ward aber immer mit der erstern verwechselt.

2. *Bemerkungen über einige Hieracien;* von Hrn. Prof. Dr. Fresenius in Frankfurt a. M.

Die Hieracien sind hinsichtlich mehrerer Arten bereits zu einem kaum noch zu lösenden Knoten verflochten. Der Aufſchluſs, den man darüber so gerne in jedem neu erscheinenden Werke finden möchte, ist entweder nicht genügend, oder — man hat Ursache über neue Verwirrung zu klagen. In älteren wie in neuen Schriften ist die Synonymie oft über die Maſsen verwirrt und die Citate sind falsch allegirt; der Eine schreibt eine Linnéische Diagnose ab, beschreibt in den folgenden Zeilen eine Pflanze, die zu dieser Diagnose gar nicht gehört, und citirt Abbildungen der Alten und Neuen, welche sicher eine dritte Pflanze darstellen; ein Anderer glaubt Licht zu schaffen, wenn er unbedeutende Abweichungen in der Form, Behaarung etc. mit specifischen Namen belegt u. s. w.

So ist das Verhältniſs des Genus *Hieracium* in Bezug auf einige Species gegenwärtig der Art, daſs, wenn man sich mit denselben näher beschäftiget, alle Bücher nachschlägt, prüft und sichtet, einen ein Grauen anwandelt, daſs, wenn man eben glaubt, auf der rechten Spur zu seyn, man sich in einem andern Augenblicke mit vielleicht noch gröſserer Dunkelheit umgeben sieht als zuvor. So ist es mir, und gewiſs noch manchem Andern ergangen, und ich bin zu der Ueberzeugung gelangt, daſs, um die Sache ungestört und nicht verleitet durch Autoritäten aufs Klare zu bringen, am beſsten vor der Hand ganz von den Benennungen, Citaten, Synonymen der Autoren abstrahirt werde und lediglich die Natur selbst zu studiren sey, daſs jede Form, die uns aufstöſst, sogleich genau bemerkt, mit ihren Abweichungen zum Behufe des Beobachters genau beschrieben, der Standort zu verschiedenen Zeiten und mehrere Jahre hintereinander besucht werden müſse, um endlich auf diesem Wege zu dem Resultat zu gelangen, was sich als deutlich charakterisirbare und in constanten Merkmalen fixirte Species herausstelle, und was als inconstante von localen und klimatischen Verhältniſsen abhängige Abänderung zu betrachten sey. Dieser Weg ist hinsichtlich der Hieracien-Arten bisher sicher zu selten eingeschlagen worden, und man hat die meiste Zeit darauf verwendet, zweifelhafte Pflanzen der Schriftsteller ausfindig zu machen und Formen daselbst unterzubringen. Damit will ich jedoch keineswegs sagen, solche Untersuchungen seyen *überflüſsig und zwecklos*; *im* Gegentheil ist es beim Studium der Arten, um nicht Veranlaſsung zu Verwirrungen zu geben, die Pflicht eines jeden, sich über die von einem Autor aufgestellten Species die vollkommenste Gewiſsheit *zu verschaffen*, und *nicht die Namen* eines Autors solchen Formen zu leihen, die von der wahren urspünglich sogenannten Pflanze vielleicht himmelweit verschieden sind. Dieſs Schicksal begegnete aber grade dem Linnéischen *Hieracium dubium* und *Auricula*, und jeder weiſs, welche dissensio darüber unter den Botanikern herrscht. Gar mannigfaltige Gebilde hat man mit diesen Namen belegt, an welche Linné wohl nicht im Entferntesten gedacht hat.

Ich erlaube mir einige Mittheilungen über mehrere dieser verwickelten Hieracien zu machen, namentlich auch, die Eruirung einiger zweifelhaften Linnéischen Pflanzen betreffend; bemerke indeſs, daſs ich weit entfernt bin, zu glauben, *als* seyen mit *meinem* Versuche die Acten geschlossen; mein Zweck ist erreicht, wenn ich einige brauchbare Bemerkungen über diesen kritischen Gegenstand sollte geliefert haben.

Entweder müſsen die Species, welche ein Schriftsteller als *H. dubium* und *Auricula* aufstellen will, die ächten und Linnéischen Pflanzen seyn, oder, wenn ihm Zweifel darüber obwalten, hat er diese Namen aus der Reihe seiner Species und Synonyme lieber gänzlich zu tilgen und für seine aufzuführende Formen, wenn es unumgänglich nothwendig ist, neue Namen zu wählen. Nur durch dieses Verſahren hätte man früher die jetzt herrschende Verwirrung verhüten und viele zeitraubende und zuweilen ein wahres taedium erregende Untersuchungen entbehrlich machen können.

Zuerst vom *dubium*, welchen Namen wir aber lieber aufgegeben wünschen und welchem wir den von Wallroth gewählten vorziehen.

Hieracium Lactucella Wallroth.

Darunter begreiſen wir, und gewiſs mit Recht, das *Hier.* welches bei uns und sonst an vielen Orten sehr häufig vorkommt und sich durch seine länglichen, fast spatelförmigen, lanzettlichen, gewimperten, graugrünen Blätter, seinen gewöhnlich glatten am Grunde oder gegen die Mittte mit einem Blatte versehenen Scapus, der meistens mehrblüthig und kaum 1' hoch ist, und durch Stolonen auszeichnet.

Die Blätter sind sehr verschieden gestaltet, spatelförmig, stumpf, abgerundet, sogar an der Spitze mit einer seichten Auskerbung, oder einem ganz kurzen braunen Spitzchen, länglich-lanzettlich, zugespitzt, welche Formen man zuweilen sämmtlich an einem und demselben Exemplare sehen kann. Hie und da verräth sich eine Anlage zu kurzen Zähnchen oder es sind dergleichen wirklich deutliche wahrzunehmen. Sie laufen in eine etwas scheidige und umfassende Basis zu.

Was die Behaarung der Blätter betrifft, so sind die untersten zuweilen ohne eine solche; gewöhnlich aber finden sich an der Basis der Blätter bis gegen die Mitte hin am Rande lange, zuweilen röthliche Zottenhaare; von der Mitte, oder gewöhnlicher von dem untern Drittheile des Blattes an bis zur Spitze ist dasselbe glatt, oder man erblickt nach oben nur sparsame einzelnstehende Haare. Ausnahmsweise stehen nicht auf dem Rande des Blattes, wie in der Regel, sondern in einer kleinen Entfernung vom Rande auf der Blattfläche die Haare, welche aus Knötchen entspringen, und an den mir vorliegenden Exemplaren an jedem Blattrande fast in 2 Reihen geordnet sind. Die Blätter der Stolonen sind in der Behaarung den übrigen Blättern gewöhnlich gleich, oft auch am Rande der ganzen Circumferenz nach behaart. Stolonen, Blätter und Schaft zuweilen rothbraun angelaufen, erstere hie und da aufsteigend, blühend.

Der Schaft hat gewöhnlich eine Länge, die beinahe 1′, aber auch viel weniger beträgt. Am Ende desselben befinden sich 1 — 4 entwickelte Blumen, in einen Corymbus oder fast doldenartig gestellt, die Stiele von gleicher Länge oder der unterste die übrigen übertreffend. Man wird auch Formen bemerken, welche schon am untern Theile, oder etwas über der Mitte des Schaftes einen einzelnen, mitunter mehrere Zoll langen Blumenstiel mit einer Blume am Ende zeigen, wie dergleichen vor mir liegen. Als seltene Fälle müssen die Formen betrachtet werden, welche einen Schaft treiben, der viel über 1′, ja an die 2′ lang ist. Hinsichtlich der Bekleidung ist der Schaft sehr dem Wechsel unterworfen, bald ganz glatt, bald mit kurzen schwarzen Borsten besetzt, bald ziehen sich die langen weiſsen oder röthlichen Zottenhaare der Blätter eine Strecke am Schaft hinauf. Die gewöhnlich am Grunde desselben zusammengedrängten Blätter entfernen sich zuweilen mehr von einander, laſsen deutlich in den Zwischenräumen den Scapus erkennen, und in diesen Fällen befindet sich hie und da das oberste Blatt in der Mitte des Schaftes.

Blumenstiele und Kelchblättchen sind mit sternförmiger Pubescenz und schwarzen Drüsenhaaren besetzt.

Früher wurde ich veranlaſst, diese Pflanze für das wahre *H. Auricula L.* zu halten (wofür sie auch bei manchen Autoren gilt), und zwar dadurch: Verfolgen wir die von Linné zu seinem *H. Auricula* gezogene Synonymie, so ergiebt sich folgendes. Linné citirt (Flor. Lapp. und Flor. Suec.) dazu *H. pilosellae folio, erectum minus Tournef. Inst. p.* 471. Tournefort citirt hierzu *Pilosella major*, 1. *Tabrn. Icon.* 196. *Tabern. Kräuterb. p.* 507. Abbild., freilich ohne Stolones, welche mit unserm *H. Lactucella* übereinkommt. Dieser meiner Ansicht widersprach aber die Linnéische Diagnose und Beschreibung von Auricula, und ferner die in den Transactions of the Linnean Society of London Vol. IX. eingerückte Untersuchung über diesen Gegenstand von Smith, *) der am besten darüber Aufſchluſs geben konnte. Ich theile folgende Stelle (p. 233.) in einer Uebersetzung mit.

„Im Linn. Herbar. ist ein Exemplar, unter welchem ich das *H. Auricula* verstehe, als solches von Linné selbst bezeichnet, und übereinkommend mit Allem, was er darüber sagt. Dieſs ist an ein anderes gesteckt (Nro. 7.), und beide zusammen wurden unstreitig von Linné, als er seine erste Ausgabe der Spec. Pl. schrieb, als *H. Auricula* betrachtet. — Aber als er die 2te Ausgabe der Sp. Pl. schrieb, unterschied er zwischen diesen beiden Exemplaren, indem er mit Fleiſs die letztere unter dem Namen von *cymosum* beschrieb und der andern ihre ursprüngliche Benennung *Auricula* lieſs. Ich meine dieſs entscheidet die Frage über *H. dubium* und *Auricula*, und daſs die 2 Species in der Fl. Danica miteinander verwechselt sind. Wie weit das *cymosum*, Ehrharts *ambiguum*, von dem *Auricula* wirklich verschieden seyn mag, ist eine andere Frage.

---

*) Observations respecting several British Species of Hieracium pag. 225. u. f. Diese Arbeit scheint von vielen Autoren gar nicht gekannt zu seyn, wenigstens finde ich sie nicht citirt und benutzt.

Es scheint mir nur eine gröſsere Pflanze. Das *cymosum* der meisten Autoren scheint das *florentinum Allioni* zu seyn."

Hieraus geht zur Genüge hervor, daſs das wahre *H. Auricula L.* eine dem *cymosum* nahe ſtehende Pflanze ist und gar nicht mit dem *Lactucella* oder *dubium* vieler Autoren zusammengestellt werden kann. *)

H. dubium Smith = *H. Auricula* Fl. dan. t. 1111.

H. Auricula Smith = *H. dubium* Fl. dan. t. 1044.

Synonyme für *H. Lactucella* sind noch:

Lactucella sylvestris repens Camer. Hort. med. pag. 82. (auch von Smith in den Transact. zu dubium gezogen).

Pilosella major repens minus hirsuta Bauh. Pin. 262.

H. dubium Leers Herb. p. 171.

H. dubium Pollich Pal. II., p. 387. dessen, wie gewöhnlich, genaue Beschreibung ganz auf das unsrige paſst; der nervus foliorum wird glaber genannt, mit vollem Recht, denn bei dieser Species finden sich weder auf der Mittelrippe, noch der übrigen Blattfläche Haare, ausser, wie bemerkt, gegen den Rand hin und gewöhnlich auf diesem.

---

*) „Es ist nothwendig vorauszuschicken, daſs diese zwei Species so verschieden als möglich von einander sind" sagt Smith l. c. gleich Eingangs seiner Abhandlung.

H. Auricula Poll. „*H. Auricula et dubium Pollichii* specie non differunt" *Koch* et *Ziz Cat.* pag. 23.

H. dubium Willd. Sp. III. p. 1563.

H. dubium Roth. Tent. Fl. G. II. 2. p. 263.

H. dubium Gmel. Bad. III. p. 308.

H. dubium Sturm D. Fl. 37.

H. dubium Baumgarten Trans. III. p. 23.

H. Auricula Nees v. Esenbeck in botan. Zeit. 1822. p. 187.

H. dubium Schlecht. Fl. Ber. I. p. 408.

H. Auricula Tausch in bot. Zeit. 1828. 1 Bd. Ergbl. p. 55. Das an demselben Orte aufgestellte *H. radiocaule* scheint mir nicht specifiſch verschieden, soviel ich aus der Beschreibung entnehmen kann; dieselbe paſst ganz auf gröſsere Formen von *Lactucella* mit aufsteigenden blühenden Stolonen.

H. Auricula Reichenb. in Möſslers Handb. S. 1380.

Gleichwie ich früher durch Verfolgung der Linn. Synonymie bestimmt wurde, das *H. Lactucella* für *Auricula L.* zu halten, so wurde ich auf dem nämlichen Wege auf den Gedanken gebracht, eine sogleich zu nennende Pflanze als das wahre *dubium L.* anzusehen. Linné zieht nämlich zu seinem *dubium* (Fl. Suec.) als Synonym: *H. foliis virentibus pilosis ovato-lanceolatis, scapo simplici multifloro Haller. helv.* p. 743. Hierzu citirt Haller *Pilosella minor, folio angustiore, minu* *piloso, repens J. Bauh.* II. p. 1040. Diese Pflanze ist aber das *H. Bauhini Schultes*, von welchem dieser Autor (in den Obs. bot. pag. 164) sagt: „Descripserat bene Bauhinus plantam nostram hist. 2. p. 1040." Für meine Ansicht sprach auch noch eine Hindeutung, die ich aus der bot. Zeit. 1822. p. 187. entnahm, wo nämlich Nees v. Esenbeck zu *H. Bauhini* das *H. Auricula* γ. der Fl Française citirt, von welcher Form DeC. sagt: „— est peutêtre le véritable H. dubium de Linné." Inzwischen wurde ich aus guten Gründen bewogen, von dieser Ansicht zurückzugehen. —

Hieracium cymosum L.

Schaft borstig, mit einigen Blättern besetzt; untere Blätter länglich-eiförmig und lanzettlich, spitz oder stumpflich, am Rande mit mehr oder weniger deutlichen Zähnen, auf beiden Seiten behaart, zumal unten am Kiele mit langen dichtstehenden weiſsen (auch bei dieser Species, wie bei einigen andern, zuweilen röthlichen) Haaren besetzt; Stengelblätter länglich- oder lineal-lanzettlich, spitz; Blüthen trugdoldig, Blüthenstiele ästig, filzig und, wie die Kelche, dicht mit langen aus verdickter schwarzer Basis kommenden weiſsen Haaren und eingemischten gestielten Drüsen besetzt.

Hieher unter andern *)

Pilosella minori flore hirsutior et elatior non repens Bauh. Hist. II. p. 1040.

---

*) Viele Synonyme habe ich übergangen, da Vollständigkeit der Synonymie hier nicht in meinem Plane lag;

Pilosella major altera III. Tabern. p. 507.
Hieracium Nr. 29. *Gmel.* Fl. Sib. T. II. p. 34.
H. cymosum Villars Prec. d'un Voy. bot. t. 4.
H. cymosum Sturm D. Fl. 39.
H. cymosum Wallr. Sch. cr. p. 415.
H. cymosum Reichenb. Ic. fig. 34.
H. cymosum Tausch. bot. Zeit. 1828. Erg. Bl. pag. 57.

Form mit längeren Blättern:

β. longifolium Reichb. Ic. f. 116.
H. cymigerum Reichenb.
H. murorum angustifolium non sinuatum C. Bauh. Prodr. 67.

Hieher scheinen mir auch Formen zu gehören, die ich als *H. echioides* in Herbarien sah, und die Hr. Tausch unter *H. Zizianum* begreift.

Ich glaube daſs ferner hierher zu bringen sey *H. collinum Gochn.*, und daſs noch weitere Beobachtungen mir diese Meinung bestätigen dürften. *) Hiermit übereinstimmend sehe ich auch in DeCand. *Bot. Gall. ed.* Duby *H. collinum Gochn.* zu *cymosum* gezogen als *β. collinum*, *stolonosum*, *floribus submajoribus.*

---

auch habe ich eine Masse von Formen, die man fälschlich mit dem Namen des wahren cymosum belegt hat, nicht erwähnt.

*) Ich werde aber das Alles gern zurücknehmen, wenn bei fortgesetzten Wahrnehmungen sich *H. Zizianum* und *collinum* in unabänderlichen Kennzeichen als wirkliche und wahrhafte Species ergeben sollten.

Zum Schluſs dieser Bemerkungen erwähne ich noch, daſs das *H. Lactucella* auch in dem mir eben erst zugekommenen Essai monogr. sur les Hieracium par Monnier als *H. Auricula* aufgeführt ist, das daselbst mit einem ? allegirte Linn. Synonym aber, wie aus dem Vorgetragenen erhellt, gestrichen werden muſs.

II. Correspondenz.

(Blühende Palme in Wien.)

Unser verehrter Präsident, Hr. Graf v. Bray Exc., hat mir neuerlich ein recht interessantes Factum brieflich mitzutheilen die Güte gehabt. Vor 25 Jahren erhielt Se. K. K. Hoheit Erzherzog Anton von Oesterreich eine kleine Palme ohne Namen, in einem Kästchen. Sie ward bei Hrn. Bredemeier in ein Lohbeet gesetzt, und wurzelte dort so schnell und stark, daſs, als dieser glückliche Cultivateur sie nach einem Jahre versetzen wollte, dieſs unmöglich wurde. Seitdem trieb das Gewächs mit ausserordentlicher Fülle, so daſs endlich das Gewächshäuschen zu klein dafür ward, und Sr. Kaiserl. Majestät, welcher die Palme von Erzherzog Anton überlaſsen worden war, beschloſsen, sie endlich doch noch in ein gröſseres Haus übertragen zu laſsen. Da dieſs aber, nach den Vorstellungen des Hrn. Bredemeier, nur mit Gefahr für die schöne Pflanze und mit groſsen Kosten geschehen konnte, so entschloſsen sich endlich Ihre Majestät, ein eigenes Haus über die Palme auf ihrem ersten Standorte aufführen zu laſsen. Dieſs geschah mit grosser Sorgfalt um der Pflanze nicht zu schaden. Kaum aber war das Häuschen fertig, so blühte die Palme, gleichsam um dem erhabenen Liebhaber der Flora für die auf sie verwendete Sorge zu danken; und so hatten die Botaniker Wiens Gelegenheit, einen eigentlichen Palmenspadix zu beobachten. Hr. Bredemeier fand, daſs die Palme Labillardière's *Arenga saccharifera* sey. Bekanntlich wird vorzugsweise aus dieser Art in Ostindien der Palmenzucker bereitet, indem man den eben aufblühenden Spadix unten quer abschneidet, und den reichlich ausquellenden zuckerhaltigen Saft in einer eigenen Vorrichtung aufsammelt, welche Rumph auf seiner Darstellung des Gomutus abgebildet hat. Die *Arenga saccharifera* geht in den deutschen Gärten häufig unter dem Namen *Wallichia caryotoides.* Diese beiden Gattungen gehören aber nicht einmal in dieselbe Gruppe von Palmen, und die falsche Synonymie war nur vermöge englischer Gartennamen eingeführt worden. Der Spadix der Wiener Palme blüht bereits, wie mir Hr. Graf v. Bray gemeldet, im dritten Monate.

München. v. Martius.

III. Berichtigung.

In dem 4ten Bande der Annalen der Gewächskunde Seite 301 des Jahrgangs 1830 wurde die vor einigen Jahren unter dem Titel die Anatomie, der Chemismus und die Physiologie der Pflanzen von Hrn. Prof. Hundeshagen in Giesen bearbeitete Schrift *) mit dem Zusatz angezeigt: eine faſsliche und wohlgeordnete Zusammenstellung des Bekannten. Die Redaction wurde vor kurzem darauf aufmerksam gemacht, daſs das obenbemerkte Urtheil über dieses Werk sehr unbillig ist, es enthält, wie die nähere Ansicht desselben jedem leicht ergeben wird, nicht bloſs das bis zum Jahr 1828, im Druck erschienene, zum Theil in vielen einzelnen oft schwer zu erhaltenden kleinen Abhandlungen zerstreute, mit den gehörigen Belegen versehen in einer wohlgeordneten Zusammenstellung, sondern theilt auch ältere Ansichten näher geprüft und verarbeitet mit neuen Ansichten und Erfahrungen über so manche problematische Theile der Pflanzenphysiologie bereichert mit, wie sich von dem als praktischen Forstmann, Schriftsteller und Lehrer längst rühmlich bekannten Verfasser nicht anders erwarten lieſs.

Es gereicht der Redaction der Flora zum besondern Vergnügen, diese Mittheilung eines ihrer geschätztesten Correspondenten bekannt zu machen, da sie durch wiederholtes Studium jener interessanten Schrift ganz zu derselben Ueberzeugung gelangt ist, und dabei erwünschte Gelegenheit nehmen kann, dasselbe allen Verehrern der Pflanzenkunde aufs Beste zu empfehlen.

---

*) Tübingen bei Laupp 1828. 372. S. in 8.

Allgemeine botanische Zeitung.

(Nro. 48.)

I. Original-Abhandlungen.

Botanische Bemerkungen über einige Thüringische Pflanzen; von Hrn. **E. Schmidt** in Hannover.

Bei der Auseinandersetzung unserer vaterländischen Pflanzenarten scheint mir der einzig richtige Weg Beobachtung an ihren natürlichen Standörtern zu seyn. Die Cultur, wie sie gewöhnlich angewendet wird, erscheint weniger empfehlungswerth, weil dadurch die Pflanzen sich noch mehr von ihrer ursprünglichen Form zu entfernen pflegen, wie sie dieſs schon in der Natur thun, und man deſshalb von dem wahren Zwecke, nämlich den Grund-Typus einer Art aufzufinden, auf diese Weise mehr abgeleitet, als dazu hinzugeführt wird. Ganz anders würden die Resultate der Cultur seyn, wenn man jede Pflanze unter allen möglichen Bedingungen, das heiſst in sehr verschiednen Erdarten unter sehr verschiedenen localen Einflüssen, behandelte, wozu man selten in *einem* Garten im Stande ist.

Es bleibt daher das einzige und vorzüglichste Mittel, endlich einmal über die vielbesprochenen Bürger der deutschen Flor zu sichern Resultaten zu gelangen, in der freien Natur die verschiedenen Formen, welche sie bietet, zu beobachten. Auf diese Weise gelangt man freilich zu einem ganz andern Puncte, als worauf viele unserer deutschen Botaniker stehen: nämlich man erkennt immer mehr, daſs bei weitem zu viel Arten aufgestellt sind, und, ohne alles Neue verwerfen zu wollen, wird man bei genauerer Untersuchung sich bald in den Stand gesetzt sehn, gar manche unter den neu aufgestellten Arten als unhaltbar *nachweisen* zu können. Dazu einen kleinen Beitrag zu liefern, ist der Zweck dieser Zeilen.

I.) *Einige Bemerkungen über die Gruppe von Hieracien, wozu das H. cymosum gehört.*

Will man eine Pflanzen-Gruppe genauer prüfen. so ist es vor allen Dingen nothwendig, sich eine Kenntniſs von der Bedeutung ihrer Charaktere zu verschaffen. Dieſs erreicht man am sichersten dadurch, daſs man an den natürlichen Standörtern untersucht, welche Kennzeichen abändern und welche constant sind. Unter den Hieracien jener Gruppe scheinen besonders folgende Charaktere, welche man zu specifischen Unterscheidungen sehr häufig angewendet hat, keineswegs allein dazu geeignet:

a) *Die Form der Blätter:* Sie scheint von geringer Bedeutung bei dieser Gruppe zu seyn, da an demselben Standorte fast immer Exemplare foliis obovato-oblongis, elliptico-oblongis, obovato-lanceolatis, lanceolatis und sogar lineari-lanceolatis gemischt vorkommen. Ein wenig constanter ist das Ende der Blätter, welches stumpf oder spitz (acutus) oder langspitzig (acuminatus) ist, wiewohl auch dieſs nicht allein zu specifischer Unterscheidung hinreicht.

b) *Die Behaarung:* Auch hierauf kann man nicht unbedingt fuſsen, was schon das Beispiel von *H. praealtum* darthut, da man davon an einem Standorte selten mehrere Exemplare finden dürfte, deren Behaarung auf dieselbe Art beschrieben werden müſste. Wesentlicher, als die Quantität, ist die Farbe der Haare, und es hat seinen guten Grund, daſs **Reichenbach** die ganze Gruppe darnach eintheilt, wiewohl auch hievon Abänderungen z. B. bei *H. cymosum* vorkommen.

c) *Ausläufer.* Das Vorkommen der Stolonen ist bei dieser Gruppe *ganz ohne Bedeutung*, wie ich mich auf dem Kyfhäuser, wo *H. fallax* und *collinum* häufig sind, zur Genüge überzeugt habe. Es wuchsen dort Exemplare ganz ohne Stolonen (die ganz durchaus der Beschreibung und Abbildung von H. fallax entsprechen), ferner andere mit kurzen Ansätzen zu Ausläufern und endlich andere mit ganz vollkommen ausgebildeten gemischt untereinander, ohne daſs andere Unterschiede zwischen diesen Formen statt gefunden hätten. — Verdächtig war es mir gleich Anfangs, daſs so viele Arten dieser Gruppe fast nur dadurch unterschieden werden: nämlich *H. collinum* und *fallax*, *cymigerum* und *Vaillantii*, *praealtum* und *Bauhini*, *obscurum* und *glaucescens*. Und es ist doch bekannt, daſs man häufig in einer Gattung dieselben Abänderungen an einer Reihe verschiedener Arten nachweisen kann. Als Beispiel für diesen Satz dienen die gelbrindigen Formen von *Salix rosmarinifolia* (S. laeta Sch.), von *alba* (vitellina L.), von *purpurea* und *ambigua*; ferner die drüsenhaarigen Formen von fast allen deutschen Rosenarten.

d) *Blüthenstand*. Man hat viel Werth darauf gelegt, ob die Cyma regelmäſsig gebildet oder ungeordnet wäre, und unter Anderm beruht die Aufstellung von *Hieracium obscurum* fast allein auf diesem Kennzeichen. Dieser Unterschied scheint an getrockneten Exemplaren beobachtet zu seyn, nicht in der Natur. Wenigstens mir sind an allen Orten, wo ich solche Hieracien fand (und sie sind meist gesellig), eine groſse Menge von Uebergängen entgegengetreten, so daſs ich selten wuſste, ob ich die Cyma des einen oder andern Exemplars ordinata oder inordinata nennen sollte.

Mir sind auf meinen Excursionen in Thüringen vornämlich 6 Formen aus dieser Gruppe vorgekommen, die jedoch nur 3 Species auszumachen scheinen: *H. collinum Goohn.*, *fallax W.*, *echioides Lumn.*, *cymigerum Rchb.*, *praealtum Vill.*, *obscurum Rchb.*

1) *H. fallax* und *collinum*. Ich kann zwischen diesen beiden Formen keine wesentlicher Unterschiede finden, da das Vorkommen der Stolonen so wenig constant ist, und die Verschieden-

heit in der Farbe der Haare, welche Wallroth besonders hervorhebt, durchaus nicht bestimmt hervortritt, auch übrigens so wenig, wie der äussere Habitus, eine Art begründen kann.

2) *H. echioides Lumn.* und *cymigerum Rchb.* Auch diese beiden Pflanzen, so sehr die extremen Formen im Herbarium dem Habitus nach abweichen, kann ich nicht für specifisch verschieden halten, da die Uebergänge in der Natur zahllos sind. Der wesentlichste Unterschied beider besteht doch in der Behaarung, die bei *H. echioides* viel borstiger ist. Ich habe indessen solche Borsten auch an *H. cymosum Wallr.*, besonders am untern Theile des Stengels, gefunden. Daſs ich übrigens das ächte *H. echioides* vor mir habe, daran glaube ich nicht zweifeln zu dürfen, da Exemplare aus der Neumark genau damit übereinstimmen. — Das Linné'sche *H. cymosum* (sabinum Seb.) ist auch schwerlich specifisch von unserer Pflanze verschieden, da ja die südlichen Formen häufig im Habitus abweichen, ich schlage deſshalb vor, für alle drei Formen den Namen *H. cymosum* wieder herzustellen.

3) *H. praealtum Vill.* und *obscurum Rchb.* Die kleinern Blüthen und der schlanke Bau der ganzen Pflanze charakterisiren das *H. praealtum* hinlänglich. Aber gerade, weil die bei Reichenbach neben diesem stehenden Arten, *H. piloselloides*, *Bauhini*, *obscurum*, *glaucescens* alle denselben Habitus haben, ihre unterscheidenden Merk-

male aber: Glaucescenz, Behaarung, Blüthenstand und Ausläufer keineswegs für constant zu halten sind, erschienen sie mir als Species verdächtig. Auf meinen Excursionen ist mir ausser der gemeinen Form von *H. praealtum* noch *H. obscurum Rchb.* (H. piloselloides Wallr.) vorgekommen. Daſs diese beiden Pflanzen nicht specifisch verschieden sind, glaube ich nachweisen zu können. Beide wuchsen auf einem Gipsberge bei Nordhausen untereinander, so daſs die extremen Formen genau mit den **Reichenbach**'schen Abbildungen übereinstimmen. Indessen war bei dem gröſsten Theile der Exemplare durchaus nicht zu entscheiden, zu welcher Art man sie rechnen sollte: denn dunkelgrüne Exemplare mit starker Behaarung und einer einfachen Cyma wechselten mit andern hellgrünen, glatten, mit zusammengesetztem Blüthenstande und so fort. — Eben so wenig ist die südliche Form *H. piloselloides Vill.* hinreichend verschieden, da der Blüthenstand allein wenig ausmacht und meine Exemplare aus der Schweiz ausser dem Habitus keine wichtigern Unterschiede darbieten. Eben so wenig begründet erscheinen *H. Bauhini* und *glaucescens*.

Es scheint hiernach die ganze Gruppe (mit Ausnahme einiger noch zweifelhaften Arten (H. cinereum Tsch., filiferum Tsch., fuscum Vill. und Allionii Tsch.) aus 6 Arten zu bestehen:

1) *H. fallax W.* caule crasso stricto foliis

paene destituto pilis raris nigro-glandulosis hispido, foliis anguste- vel lato-lanceolatis obtusis pilis raris hirsutis, cyma regulari densiflora glabriuscula, anthodiis obscure virentibus, squamis hirsutis.

β. H. collinum Gochn. foliis magis setosis, cyma effusa, stolonibus pluribus.

Habitat in Germania media et australi passim.

2) *H. cymosum L.* caule plerumque adscendente basi folioso pilis eglandulosis albis (saepe densissimis raro viridibus) subtomentoso, foliis obovato-oblongis vel lanceolatis pilis longis albis (raro viridibus) subtomentosis acutis, cyma inordinata elongata anthodiisque incano-tomentosis.

β. H. echioides Lumn. caule magis strigoso adscendente magis folioso, cyma irregulari.

γ. H. cymigerum Rchb. caule minus strigoso basi tantum foliato, cyma magis irregulari, foliis angustis.

Habitat per totam fere Germaniam passim. α. regiones australiores, β. orientales, γ Saxoniam inprimis incolit.

3) *H. florentinum Vill. Sprgl.* caule gracili stricto foliis paene destituto glabro vel setis nigro-glandulosis piloso, foliis anguste obovato-lanceolatis glabris vel subtus pilosis acuminatis vel acutis, cyma varia glanduloso-hirsuta, anthodiis atrovirentibus, squamarum carina nigro-glandulosis.

β. H. piloselloides Vill. gracillimum, pedunculis adscendentibus inordinatis.

γ. *H. obscurum Rchb.* obscure glaucum pilosum, cyma inordinata; α. et γ. occurunt etiam stolonifera.

Habitat in tota Germania, β. in regionibus australioribus γ, in Germania media et boreali.

4) *H. setigerum Tsch.* Diese Pflanze fand ich auf Moorwiesen in Mecklenburg. Sie ist durch die Form ihrer Blätter, die denen des *H. florentinum* gleichen, und durch die weichen langen einzelnen Haare ausgezeichnet.

5) *H. pratense Tsch.* 6) *H. aurantiacum L.* Erstere durch den ganz abnormen Blüthenstand und die Behaarung, diese durch die orangefarbenen Blüthen kenntlich.

II.) *Eine Varietät von Hieracium murorum L.* Auf den Gipsbergen in Thüringen wächst eine bemerkenswerthe Form von *Hieracium murorum*, die durch ganzrandige elliptisch - rundliche Blätter, die nur am Rande gewimpert sind, durch nackten Schaft, durch einfache Cyma, durch weiche Pubescenz am Stengel und durch eine blauliche Farbe der ganzen Pflanze ausgezeichnet ist. Wenn man will, kann man eine neue Art davon machen, doch stimme ich schon deſshalb dagegen, weil *H. murorum* so polymorph ist und man schon mehrere unbegründete Arten daraus gemacht hat. Dahin gehört *H. Lachenalii Gmel.* und *H. incisum Hpp.* Vielleicht ist meine Varietät auch schon zu einer Art erhoben, nämlich wenn sie mit *H. rotundatum Kit.* eins ist, welche ich nicht kenne.

III.) *Senecio ovatus W.* und *nemorensis L.* Diese beiden Pflanzen sind bestimmt nicht specifisch verschieden; indessen bleibt erstere immer eine interessante Varietät. Die Anzahl der Strahlblüthen ist veränderlich, die Form der Blätter nicht beständig, und die relative Länge des Pappus tritt auch in der Natur nicht immer hervor. — Uebrigens habe ich *S. ovatus* auf Thonboden, den andern auf Kalk gefunden: sollte daher wohl die Abänderung rühren? —

IV.) *Einige Bemerkungen zu* Wallroth's *Schedulae criticae.*

a) *Verbascum* . . . . p. 81. (V. Wallrothianum Bf.) ist nichts weiter, als das gewöhnliche *V. phoeniceum L.* Wenigstens sind die Exemplare, welche ich auf der Steinklippe (dem Wallrothschen Standorte) sammelte, durchaus nicht von denen, welche ich von Quedlinburg und aus Böhmen besitze, verschieden.

b) *Biscutella ambigua DC.* p. 338. ist keineswegs diese Pflanze, sondern die ganz gewöhnliche stark behaarte Varietät von *B. laevigata*, welche an andern Orten Nord-Deutschlands z. B. auf dem Hohnstein an der Weser auch vorkommt. Die Früchte haben bei ihrer Ausrandung durchaus nicht die scharfe Ecke, welche die DeCandollische Pflanze auszeichnet. (Vergl. Reichb. Iconogr. bot. Tom. VII. Nro. 839.)

c) *Allium reticulatum Wallr.* (strictum Schrad.) p. 135. Hievon ist keine Spur auf dem Kyfhäuser zu finden; es fehlt auch durchaus der so eigenthümliche Standort dieser seltenen Pflanze. In Menge steht sie auf dem Meisner in Hessen, aber nur auf einem einzigen Basaltfelsen: Felsen sind aber auf dem Kyfhäuser gar nicht, Basalt noch weniger. Sollte hier nicht wohl eine Irrung statt gefunden haben, daſs Hr. Dr. Wallroth auf dem Meisner gesammelte Exemplare von *Allium strictum* mit andern von *A. oleraceum*, welches häufig auf dem Kyfhäuser vorkommt, verwechselt und nun geglaubt hätte, jenes hier gefunden zu haben? Dahin scheint auch das Synonym des Ruppius zu weisen, welcher ohne Zweifel unter *Allium alpinum caule maculato* das *A. oleraceum* versteht, welches gerade auf dem Kyfhäuser häufig mit einem Pilze befallen ist, so daſs der Stengel gefleckt erscheint. — Uebrigens thut dieſs nichts zur Sache: denn deſshalb bleibt dem Hrn. Dr. Wallroth seine Entdeckung ungeschmälert:*) aber da in allen Handbüchern der Kyfhäuser als Fundort dieser Pflanze angegeben wird, so hat schon mancher Botaniker diesen Berg vergeblich bestiegen und wirds noch thun, wenn nicht darauf aufmerksam gemacht wird.

---

*) Es ist zu bedauern, daſs die Herausgabe der Flora hannoverana des Hrn. Oekonomierath Meyer in Göttingen nicht mehr beschleunigt wird. Dieser hatte das besprochene Allium schon 10 Jahre früher entdeckt, als Wallroth und diesen erst darauf aufmerksam gegemacht. Nun ist ihm die Priorität der Entdeckung genommen.

d) *Adonis anomala Wallr.* **ist durchaus nicht** von der gewöhnlichen *A. aestivalis* verschieden. Kann es eine Art begründen, wenn die Spitzen der Carpellen verdorrt und schwarz geworden sind, und wenn ein so verkrüppeltes Exemplar 3 und 5 statt 6 oder 8 Petalen hat?

e) *Arabis longisiliqua Wallr.* p. 359. So wenig *A. sagittata DC.* hinlänglich von *A. hirsuta Scop.* verschieden ist, so wenig und noch weniger ist es jene **Wallroth**sche *Pflanze.* Es ist dieſs weiter gar nichts, wie eine üppigere, durch fetten Boden erzeugte Form, die sich durch weiter nichts auszeichnet, als daſs sie längere Schoten hat.

V.) *Scorzonera glastifolia W.* Sie variirt mit eirunden und gekerbten Blättern. Alle 3 Formen (bekanntlich hat sie gewöhnlich linienförmige ganzrandige Blätter) stehn häufig auf Kalkbergen bei Auleben in der goldnen Aue im hohen Grase. Sie scheinen darzuthun, daſs *Sc. hispanica L.* von dieser Pflanze nicht verschieden sey. — Eben so wenig sind *Scorzonera octangularis Rth.* und *laciniata L.* verschieden: erstere ist nur eine üppigere Form von letzterer.

II. Zur Zeitgeschichte.

(Botanische Notizen aus England und Schweden.)

In Edinburg erscheint seit Anfang dieses Jahres ein neues Journal, unter dem Titel: *Journal of Natural and Geographical Science*, dem die Herausgeber ein Verzeichniſs der Werke von ausgezeichneten Naturforschern in der Absicht hinzufügen, dadurch dieselben bei dem Publiko besser bekannt zu machen und manche werthvolle kleinere Abhandlung einer unverdienten Vergessenheit zu entreifsen.

Hooker und **Greville** haben zu Anfang dieses Jahres ihre „*Icones Filicum*“ beendigt, gedenken aber ein anderes Werk von derselben Art und Ausdehnung herauszugeben. Sie haben eine unendliche Menge neuer Arten von der ostindischen Compagnie erhalten und sich verbindlich gemacht, dieselben bekannt zu machen.

Auf einer Reise in die schottischen Hochlande im August v. J. fand **Greville** *Weissia elongata*, jedoch in unfruchtbarem Zustand und *Carex Vahlii*, und **Hooker** *Schistidium caespiticium*. In *Irland* hat man Pflanzen von *Erica mediterranea* entdeckt.

Hr. Prof. Dr. **Graham** in *Edinburg* giebt seit einigen Jahren in dem daselbst erscheinenden *New Philosophical Journal*, in Zwischenräumen von drei zu drei Monaten und unter dem Titel: *Description of several New or Rare Plants which have flowered in the neighbourhood of Edinburgh, and chiefly in the Rojal Botanic Garten, during the last three months*, by Dr. **Graham**, ausführliche Beschreibungen neuer oder seltener Pflanzen, die in der Nachbarschaft von *Edinburg* und vorzüglich in dem dortigen königl. botan. Garten geblüht haben, und zwar in der ersten Hälfte des laufenden Jahres von folgenden: *Banksia littoralis*, wozu der Verf. jedoch alle Synonyma mit einem Fragezeichen zieht, ausser die Abbildung und Beschreibung im *Botanical Register* 1363, indem er glaubt Ursache zu haben an der Identität der von ihm hier beschriebenen und dort abgebildeten Pflanze mit der von R. Brown aus Neuholland gesendeten und im bot. Garten zu *Kiew* unter dem Namen von *B. littoralis* kultivirten zu zweifeln. In einer Note bemerkt der Verf. später, daſs er, seit Obiges gedruckt worden, aus einem Briefe von R. Brown ersehen habe, daſs seine Pflanze die Gartenform von *B. Cunninghamii* sei, welche er noch nicht gesehen habe, dieser Name müſse daher für *B. littoralis* substituirt und alle Synonyma, ausgenommen das von *Bot. Reg.*, gestrichen werden. — *Leria nutans DeC.* — *Elephantopus sericeus Grah.* Eine neue Species aus *St. Vincent* und *Trinidad*. — *Allium paradoxicum Fisch. MS.* von Sandbänken in der *Wolga*. — *Arbutus mucronata Forst.* — *Chorizema Baxteri Grah.*, (Mirbelia Baxteri Hort.) — *Calceolaria angustiflora R.* et *Pav.* (Calceolaria verticillata Hook. Miscell. Vol. 11. p. 233.). — *Dendrobium speciosum Sm.* — *Fritillaria leucantha Grah.* (Imperialis leucantha Fisch. MS), vom *Altai*. — *Geranium albiflorum Hook.*, aus dem *arctischen America*. — *Ornithogalum fimbriatum Pers.* (O. ciliare Fisch. MS.), aus der *Krim*. — *Papaver nudicaule - alpinum*. Der Verf. wurde zu einer Erwähnung dieses Bastardes, einer Nachricht von der Eigenthümlichkeit seiner Erscheinung und der Umstände unter welchen er erzeugt wurde, veranlaſst. Eine starke Pflanze von *Papaver alpinum* wuchs im vorigen Jahr auf einer offenen Rabatte im bot. Garten. Auf derselben Stelle kamen in diesem Frühling 3 sehr kräftige Pflanzen hervor, mit vollkommen ähnlichen, vielleicht etwas weniger fein getheilten Blättern. Die Blumen indessen waren bei ihrer Ausbreitung nicht weiſs, wie bei *P. alpinum*, sondern dunkel und glänzend gelb, mit einem grünlichen Anflug in der Mitte. Mehrere Jahre hindurch hatten auf den benachbarten Rabatten freiwillig mehrere Pflanzen von *P. nudicaule* geblüht. Die Pflanze von *P. alpinum* war von diesen befruchtet worden, gestorben, und ihnen waren diese Bastard-Nachkommen gefolgt. Die 3 Pflanzen sind vollkommen ähnlich, die Blumen so groſs, als die von *P. nudicaule* und diesem in der Farbe sehr ähnlich, die Blätter, wie schon bemerkt, denen von *P. alpinum* fast ganz gleich.

Eine bemerkenswerthe Monstrosität erscheint dieſs Jahr bei einigen Pflanzen von *P. nudicaule*. Die Blumen von einigen sind halbgefüllt, aber in andern wenige von den äussern Staubgefäſsen nur vorhanden, die Staubfäden im allgemeinen die Form von Fragmenten der Kapsel annehmend, haben Haare auf ihrer Aussen- und Eierchen auf ihrer Innen-Fläche, die Antheren fehlen und ihre Stelle ersetzen Fragmente von Narben. —

Sieversia rosea Grah. und *Vaccinium humifusum Grah.* beide von **Drummond** auf den *Hocky Hountains* in *Nord-Amerika* entdeckt.

Hr. Prof. **Wahlenberg** in *Upsala* schreibt mir, indem er von einer an mich abgesandten Sendung Anzeige macht: „— — beigefügt sind auch diejenigen *Carices* für Prof. **Hoppe**, die ich noch für interessant halte und in guten Exemplaren abgeben kann. Es thut mir leid, daſs ich von *Carex globularis* nichts habe beifügen können, obgleich dieselbe im nördlichen Schweden gar häufig ist, und eben deſswegen wenig eingelegt wird, am wenigsten so, daſs man sie einen **Hoppe** anbieten kann. Uebrigens bemerke ich, daſs unsere *Carex binervis* wirklich *Carex Hornschuchiana* (vergl. Flora 1826. Beil. S. 80.) ist, und daſs die wahre *C. binervis* mir bis jetat ganz unbekannt ist, und also mir äusserst willkommen seyn sollte.

Dr. **Wahlberg** hat nach Zurückkunft von seiner Reise durch *Deutschland*, *Italien* und *Frankreich* die Professur der Botanik und Pharmakologie am *Carolino* in *Stockholm*, und die Aufſicht über den damit verbundenen botan. Garten erhalten.

Greiſswald. Dr. **Hornschuch**.

III. Berichtigung.

In der Flora Silesiaca von **Wimmer** und **Grabowsky** (Band 3. S. 384. seq.) wird unter den zweifelhaften Pflanzen *Salix herbacea* auf dem Isergebirge auf meine Autorität angeführt, wovon ich kein Wort weiſs, wohl aber fand ich dort im Jahre 1812 eine besondere Weide, die ich seitdem zweifelhaft für *S. myrtilloides L.* hielt, weil mir die Fructification derselben unbekannt blieb, indem ich damals die Wiese, auf welcher sie wächst, abgemäht fand, und die Exemplare, die ich für den Garten mitnahm, alle nur männlich waren, die bei Weiden zu keinem bestimmten Resultat führen können. Auf meiner heurigen Reise war ich aber so glücklich, weibliche Individuen mit Kätzchen aufzufinden, die keinen Zweifel übrig laſsen, daſs diese Pflanze wirklich die *Salix myrtilloides L.* sey. Sie stimmt vollkommen mit der Beschreibung und Abbildung Wahlenberg's zusammen, und ist identisch mit *S. elegans Besser*, die ich vor mir liegen habe. Sie sollte eigentlich *S. vaccinioides* heiſsen, da sie nicht dem *Vaccinium Myrtillus*, sondern dem *Vaccinium uliginosum* so ähnlich ist, daſs man sie mit letzterem auf den ersten Anblick leicht verwechseln könnte. Die Fruchtknoten derselben sind wohl oft, wie Wahlenberg bemerkt, violett, aber nicht immer.

Prag. Ign. F. Tausch.

☞ Die Flora 1832 Nro. I. bringt die Abbildung von *Sempervivum Funkii* von Fr. Braun in Bayreuth, und beschrieben von Hofr. Koch in Erlangen; die Litteratur-Berichte beginnen mit Treviranus Symbolae botan. E. Meyer pl. labrador. etc. und die Beiblätter mit Lindley's *Clavis analytica ordinum plantarum*, übersetzt von Beilschmied.

Nro. I.

Intelligenzblatt
zur
allgemeinen botanischen Zeitung.

Zweiter Band 1831.

I. Ankündigungen.

1. *Allgemeine Versammlung der Naturforscher und Aerzte Deutschlands im Jahre 1831.*

Mit allerhöchster Genehmigung Sr. k. k. Majestät wird die *zehnte* allgemeine Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Wien Statt haben. Die Sitzungen beginnen am 19. Sept. 1831, und werden am 27. Sept. geschloſsen. Die Herren Naturforscher und Aerzte, welche dieser Versammlung statutenmäſsig beizutreten gesonnen sind, werden ersucht, sich vom 12. bis 18. Sept. Vormittags von 9 bis 11 Uhr, Nachmittags von 4 bis 6 Uhr in dem k. k. Universitätsgebäude (Bäckerstraſse Nro. 756.) einzufinden, wo die unterzeichneten, für dieses Jahr gewählten Geschäftsführer anwesend seyn werden, um die Mitglieder einzuschreiben und sie mit den nähern Einrichtungen der Versammlung bekannt zu machen. Die auswärtigen Herren Mitglieder werden insbesondere gebethen, sich sogleich nach ihrer Ankunft daselbst zu melden, um zugleich ihre Aufenthaltsscheine zu empfangen und auf Verlangen über die vorhandenen Wohnungen Auskunft zu erhalten. Wien, den 30. May 1831.

Joseph Freiherr von Jacquin.
J. J. Littrow.

2. *Deutsches Normalherbarium.*

Auf wiederholte gütige Anträge zu Einsammlung von Pflanzen für die *Flora germanica exsiccata*, kann ich nur dankbar erwiedern, daſs alle diejenigen Briefe, welche nicht sogleich beantwortet wurden, nur solche Arten anboten, welche bereits gesammelt vorliegen, oder doch vergeben sind. Ich verweise übrigens auf die in der *Flora* an mehreren Orten gegebenen Nachrichten und Desideratenverzeichniſse. Die Cent. III. der Phanerogamen und Cent. I. der Cryptogamen werden in diesen Tagen versendet, erstere mit dem schönsten Beitrage von Hrn. Prof. Hoppe geziert, und letztere fast nur Seltenheiten aus den Händen der ersten Cryptogamenkenner enthaltend, kommen jetzt zur Ausgabe. Zu dem Cent. IV. — VII. ist reichlicher Vorrath vorhanden, und können nur die interessantesten und seltensten von den etwa vor dem Verbrauch noch eingehenden Arten anticipirt werden, so daſs die Herren Mitherausgeber Zeit haben, vollkommen preiſswürdige Exemplare zu sammeln. Für alle bisher ausgegebene Arten hat der Verleger seine übernommene Verpflichtung pünctlich entrichtet, und mit derselben Gewiſsenhaftigkeit wird er dieſs nach Erscheinung einer jeden Centurie thun. Mit unvollzähligen Sendungen bitte ich wiederholt, mich zu verschonen, und muſs von jetzt an alle zurücksenden, welche nicht 150 Eexemplare enthalten, da sie nur das mühsame Geschäft verwickeln und aufhalten. Gefertigt werden allerdings nur immer so viele Exemplare, als bestellt sind, daher auch die späteren Besteller sich es selbst zuzuschreiben haben, wenn sie ihre Exemplare später erhalten, indeſsen könnte sich der Absatz schnell vermehren, und deſshalb soll keine unvollzählige Art zur Ausgabe gelangen.

Reichenbach.

II. Anzeigen.

Bei **Wilhelm Gottlieb Korn in Breslau** ist so eben erschienen und in allen *Buchhandlungen* zu haben:

Pflanzengeographie, nach Alexander von Humboldt's Werke über die geographische Vertheilung der Gewächse mit Anmerkungen, gröſseren Beilagen aus andern pflanzengeographischen Schriften, und einem Excurse über die bei pflanzengeographischen Floren-Vergleichungen nöthigen Rücksichten von C. T. **Beilschmid**, Apotheker zu Ohlau, einiger gelehrten Gesellschaften ordentlichem, correspondirendem oder Ehren-Mitgliede. Mit einem Chärtchen. gr. 8. 8 Seiten Dedication. 200 Seiten Text. Preis 1 Rthlr. 12 gGr. (oder 15 Sgr.)

Der Zweck ist, wie die Dedication sagt: **Alexander von Humboldt's** Lehren und Forschungen in diesem Zweige auch dem gröſseren Publicum, Anfängern, Reisenden, Sammlern in ihrer Muttersprache und in engen Raum gedrängt näher zu legen; denn es schien, als fehle es für die Meisten, welche, je nach Wohnort und Gelegenheit, für diese Wiſsenschaft mitwirken könnten, nur gleichsam an Verbreitung der von A. v. H. mit praktischen Belegen mitgetheilten Instructionen, nach welchen mannichfachen Rücksichten die Gewächse in ihrem Vorkommen u. s. w. zu betrachten sind, — ja als sey weder das Angenehme noch der Nutzen dieser Art der Forschung genug bekannt, in welcher die verschiedenen Thatsachen und Folgerungen einander wechselseitig erklären. — Man verspricht sich, daſs auch der Mann vom Fache in dieser Sammlung ihm Brauchbares finden werde, deren Schluſs die Höhenerstreckung *aller* Gebirgspflanzen Frankreichs (also auch der meisten von Deutschland) nach De Candolle in einem nach DC.'s natürlichen Systeme geordneten Verzeichniſse mittheilt. — Ein ausführliches Sach- und Namen-Register erleichtert den Gebrauch. Wir theilen hier die dem Werke vorausgeschickte Uebersicht des Inhalts mit.

Anzahl der (bis zum Jahre 1815) entdeckten Pflanzen. — Vertheilung derselben. — Einleitung: über die Methode. — Klimatische Vertheilung der wichtigsten Familien. — Gesellige Pflanzen. — In wie weit beide Continente gleiche Pflanzen erzeugen, verglichen mit der Verbreitung der Thiere. — Temperatur der verschiedenen Breiten in der alten und neuen Welt. — Einfluſs der Höhenverschiedenheit auf die Vegetation in den verschiedenen Zonen. — Modificirende Einflüſse auf die Temperatur und die Vegetation. — Klima, welches die bekanntesten cultivirten Pflanzen fordern. — Bemerkungen über einzelne natürliche Familien.

Beilagen:

1. Ueber Verbreitungsbezirke der Pflanzenarten nach Schouw. 2. Verschiedenheit des Erwachens im Frühjahre; nach Schübler. 3. Verhältniſse der Familien in verschiedenen Zonen; nach **Mirbel.**

Excurs:

über die bei Vergleichungen nöthigen Rücksichten. — Verschiedene Verbreitung von Pflanzen nach der Höhe, nach De Candolle. — Zusätze nach Schouw, Reinwardt, D'Urville u. A.

III. Verkauf von Herbarien.

1. Das Herbarium des kürzlich verstorbenen Gartendirektors Hartweg in Carlsruhe ist zu verkaufen. Es enthält in 139 Pappendeckel-Schachteln nach dem Linnéischen Systeme wohlgeordnet und in weiſsem Maculaturpapier gröſseren Formats sehr wohl erhalten nicht nur den gröſsten Theil der Pflanzen, die seit mehr als 20 Jahren in den Carlsruher Gärten cultivirt worden sind, sondern auch einen Reichthum von wildgesammelten, eingetauschten und angekauften Pflanzen. Zu den 139 Paketen geordneter Pflanzen kommt noch eine groſse Anzahl solcher, welche das in der letzten Zeit Gesam-

melte und noch nicht Eingeordnete enthalten. Die Zahl der Arten mag sich nach einer mäſsigen Schätzung auf 12000 belaufen, von denen die meisten in ziemlicher Mehrzahl vorhanden sind. Kaufslustige belieben sich mit Anfragen oder Anträgen in portofreien Briefen nach Carlsruhe an die Wittwe des Verstorbenen zu wenden.

2. Herr Wilhelm Schimper, der auf einer Reise in das südliche Frankreich und an das mittelländische Meer begriffen ist, und sich gegenwärtig in Cette befindet, wünscht für die seltneren Gewächse, die er auf dieser Reise gesammelt und kunstmäſsig getrocknet hat, einige Abnehmer zu finden. Der Preis für die Centurie ist auf 10 fl. bestimmt. Bestellungen darauf übernimmt in dessen Abwesenheit Hr. Dr. Alex. Braun in Carlsruhe, an den man sich deſshalb in portofreien Briefen zu wenden beliebe.

Mein Naturalientauschunternehmen am Schluſse des Jahres 1830.

Meinem Versprechen gemäſs eile ich auch am Schluſse des Jahres 1830 eine Uebersicht des in diesem Jahre bei diesem Unternehmen Geleisteten zu liefern.

Am Schluſse des Jahres 1830 zählte mein Unternehmen 505 Hrn. Abnehmer, hat sich demnach um 35 vermehrt.

Es sind	an *Pflanzen*	an *Insecten*	an *Conchylien*	
	597,928 Ex.	80,410 Ex.	75 Ex.	eingeliefert
	428,995 —	48,265 —	20 —	an die einzelnen Sammlungen abgegeben worden.

Bei *Pflanzen* lieferte im J. 1830 die meisten Exemplare ein: Herr M. C. **Eduard Kratzmann** in Prag 7391 Exemplare; Hr. M. C. **Quadrat** in Prag 4444; Hr. M. C. **Alfred Würl** in Prag 2014.

Die meisten schön und characteristisch erhaltenen Pflanzen: Frau Apothekerin **Josephine Kablik** in Hohenelbe; Hr. M. C. **Wagner** in Prag; Hr. M. D. **Mann** in Reichstadt.

Die meisten Species hat abgegeben: Hr. M. C. **Eduard Kratzmann**; Hr. M. C. **Quadrat**; Hr. Naturforscher **Sieber**; Hr. J. U. C. **Weselsky** in Prag.

Das meiste Seltene lieferte ein: Hr. **Soleirol**, Capitain du Genie zu Metz; Hr. Schullehrer **Blind** zu Kolmar; Hr. Apotheker **Kampmann** in Kolmar.

Die entfernteste Sendung machte Hr. M. **Kluth** mit Pflanzen aus Lappland; Hr. Capitain **Soleirol** mit Pflanzen aus Corsika; Hr. Naturforscher **Sieber** mit Pflanzen aus Frankreich; die Herrn **Blind**, **Kampmann**, **Griesbach**, **Mühlenbeck** und **Kirschleger** aus dem Elsaſs.

Bei *Insecten* lieferte die meisten Exemplare Hr. J. U. C. **Weselsky** in Prag 1761; Hr. Theol. Cand. **Franz Wagner** 1467; Hr. M. **Fried. Kolenaty** in Prag 1336; Hr. **Kratochwill**, Hörer der Posie in Prag 1214; Hr. Ferd. Stifter, Hörer der Poesie 1106; Hr. Theol. Cand. Kowarich in Prag 1034.

Die am besten erhaltenen Insecten: Hr. M. C. Fried. Kolenaty; Hr. Poet Kratochwill; Hr. M. Reiser in Prag; Hr. Erzieher Petters in Lucawec; Hr. M. Weidenhoffer in Prag.

Die meisten Species: Hr. P. M. Opiz, Hr. J. U. Weselsky; Hr. M. Fried. Kolenaty; Hr. F. Stifter.

Das Seltnere: Hr. Apotheker Patek in Iteralez; Hr. Bergmeister J. D. Reiſsler zu Schwabin; Hr. M. Fried. Kolenaty.

Die entfernteste Sendung: Hr. Friedr. Stifter mit Insecten aus Südamerika; Hr. Bergmeister Reiſsler mit Insecten aus Aegypten.

Bei *Conchylien* ward gar nichts eingeliefert.

Die meiste Theilnahme fand bei Pflanzen, eine weit geringere bei Insecten, und gar keine bei Conchylien Statt. Für Botanik haben sich auch im Jahre 1830 vorzugsweise Apotheker und Mediziner thätig intereſsirt, übrigens ein gemischtes Publikum. Bei Insecten vorzugsweise Studierende, das trockene Jus nicht ausgenommen. Wundärzte, Erzieher, Gärtner, Oekonomen, Technologen und Forstwirthe blieben auch dieſs Jahr in der Theilnahme beinahe ganz zurück.

Prag am 1. Januar 1831.

P. M. Opiz.

Nro. II.

Intelligenzblatt
zur
# allgemeinen botanischen Zeitung.

Zweiter Band 1831.

I. Ankündigungen.

Nachricht,

die zehnte allgemeine Versammlung der Naturforscher und Aerzte Deutschlands betreffend.

Nach eingeholtem Rathe und vielseitig ausgesprochenem Wunsche einer groſsen Anzahl der achtbarsten Naturforscher und Aerzte Deutschlands haben die unterzeichneten, für die zehnte allgemeine Versammlung gewählten Geschäftsführer die Ehre, ihre Herren Collegen geziemend zu benachrichtigen, daſs: In Rücksicht des anerkannt bedenklichen Gesundheitszustandes eines Theiles von Deutschland und der angränzenden Länder und deſsen unvermeidlichen Folgen, diese zehnte allgemeine Versammlung der Naturforscher und Aerzte Deutschlands mit Allerhöchster Genehmigung Sr. k. k. Majestät auf das nächste Jahr 1832 verschoben worden ist, und sie das Nöthige darüber seiner Zeit pflichtmässig bekannt machen werden.

Wien den 20. August 1831.

Jos. Freiherr von Jacquin.
J. J. Littrow.

Einladung zur Theilnahme durch Actien an der Ausbeute einer nach der Küste Guinea zu veranstaltenden Reise.

Der Unterzeichnete bereitet sich noch in diesem Sommer nach *den dänischen Niederlassungen auf der Küste Guinea* abzureisen, um dort wenigstens ein Jahr dem Sammeln von Naturalien aller Art zu widmen. Er wünscht diese Reise auf Actien zu machen, und erlaubt sich demnach zur Theilnahme daran einzuladen und den Plan und die Bedingungen dieses Unternehmens vorzulegen.

Ein bestimmter Preis ist für eine Actie nicht *festgesetzt*, sondern jeder Theilnehmer interessirt sich für eine beliebige Summe, welche jedoch mindestens 5 Friedrichsd'or betragen muſs, und erhält dafür, sobald hinreichende Sendungen nach Europa gemacht worden sind, ein reichliches Aequivalent aus den von ihm selbst gewählten unten näher bezeichneten Fächern, entweder auf einmal oder successive, welches sich nach der Gröſse der Sendungen richten wird, und worüber sich im Voraus beſser nichts Gewiſses bestimmen läſst.

Der Herr Profeſsor Lehmann und Herr W. von Winthem haben die Güte gehabt, mir nicht allein ihre thätige Mitwirkung zum Gelingen dieses Vorhabens zuzusichern, sondern sich auch bereitwillig erklärt, die Leitung und Direction deſselben, was die Empfangnahme der Actienbeiträge, der von mir zu sendenden Naturalien und deren Vertheilung an die Herren Actionisten betrifft, zu übernehmen.

Unter den Auspicien einer solchen Direction, ausgerüstet mit Allem, was zur Erreichung des vorhabenden Zweckes nur irgend beitragen kann, mit der Art und Weise, wie Naturalien gesammelt, behandelt u. s. w. werden müſsen, von früher Jugend an vertraut — in welcher Hinsicht ich mir schmeichle, dem naturforschenden Publikum schon hinreichend bekannt zu seyn — glaube ich mit Zuversicht mein Unternehmen empfehlen, und den Theilnehmern im Voraus völlige Zufriedenheit mit dem Resultate deſselben versprechen zu können.

Actien können auf Naturalien aller Art genommen werden, und bitte ich nur bei der Uebernahme derselben zu melden, ob sich dieselbe auf

1. *Säugethiere und Vögel* — mit Ausnahme jedoch der gröſsern Arten, da deren Behandlung für das Beste der Actionisten anderer Fächer zu zeitraubend seyn würde, wobei ich mich jedoch anheischig mache, den Wünschen der Theilnehmer hinsichtlich der Besorgung von mir etwa nahmhaft gemachten gröſseren Säugethieren, wenn irgend möglich, zu entsprechen.

2. *Amphibien, Fische und Mollusken* in Weingeist.

3. *Insecten* — wobei zu bemerken, ob Insecten im allgemeinen, oder ob irgend eine bestimmte Ordnung gewünscht wird.

4. *Crustacea.*

5. *Conchylien* — ob Land- und Fluſs-, oder Seemuscheln.

6. *Getrocknete Pflanzen* — ob *Phanerogamen* oder *Cryptogamen*, wobei ich mich auf bestimmte Familien nicht gut einlaſsen kann, jedoch gern möglichst darauf Rücksicht nehmen und auch gern Actien auf Holzarten übernehmen will.

7. *Sämereien und Zwiebeln.*
8. *Mineralien.*

beziehen sollen — wobei ich nochmals das Versprechen wiederhole, daſs ich nach besten Kräften für die gänzliche Zufriedenstellung der Intereſsenten sorgen werde.

Den Betrag, für welchen die Herrn Theilnehnehmer sich zu intereſsiren geneigen, bitte ich entweder an Hrn. Profeſsor Lehmann oder Hrn. von Winthem zu senden, welche Ihnen sofort den Actienschein übermachen werden.

Zur Sicherstellung der Theilnehmer im Falle eines mir zustoſsenden Unglückes ist mein Leben für eine hinreichende Summe versichert.

Da es wünschenswerth und dem Intereſse aller Actionisten angemeſsen ist, daſs dieſs Unternehmen recht bald in's Werk gesetzt werde, so ist der 31te August als äuſserster Termin, bis zu welchem Actien angenommen werden können, angesetzt worden, da es meine Absicht ist, spätestens im September abzureisen.

Warum ich gerade die Küste Guinea zum Ziel meiner Reise gewählt habe, bedarf wohl keiner nähern Beleuchtung; der groſse Reichthum dieser in so langer Zeit nicht erforschten Gegenden und das verhältniſsmäſsig so geringe Vorkommen dortiger Naturalien in den europäischen Sammlungen, spricht von selbst zu sehr dafür.

Hamburg. C. H. **Becke.**

II. Anzeigen.

Den Freunden und Gönnern der Deutschlands Flora, herausgegeben von **Mertens** und **Koch**, glaube ich die Anzeige machen zu müſsen, daſs ich nach dem für mich so schmerzlichen Tode meines Freundes und Mitarbeiters, des Hrn. Prof. **Mertens** in Bremen, das benannte Werk allein fortsetzen werde. Sollte mir ein freundliches Geschicke von jetzt an meine Gesundheit dauerhafter erhalten, was ich zu hoffen wage, so wird das Werk schneller seinem Ziele entgegen geführt werden. Mehrere schwere Krankheiten hatten mich seit einigen Jahren heimgesucht, welche auſser der Verzögerung der Fortsetzung des Werkes für mich noch die kränkende Folge nach sich zogen, daſs ich oft bei Freunden und Gönnern auch mit dem besten Willen im Rückstand bleiben muſste und vielleicht deswegen verkannt wurde. Aber nicht Mangel an Aufmerksamkeit, nicht Ungefälligkeit, sondern bloſs körperliches Unvermögen trug die Schuld solcher Säumniſse.

Erlangen. **Koch.**

Verhandlungen des *Vereins zur Beförderung des Gartenbaues* in den k. Preuſs. Staaten, 15te Lieferung. gr. 4. in farb. Umschlage geheftet, mit 2 Kupfern, Preis 2 1/6 Rthlr., im Selbstverlage des Vereins, zu haben durch die Nicolaische Buchhandlung in Berlin und Stettin, und bei dem Secretair der Gesellschaft, **Heynich**, Zimmerstraſse No. 81. a. in Berlin. Desgleichen:

14te Lieferung mit 1 Kupfer. Preis: 2 Rthlr.

13te	Lieferung	mit	1	Kupfer.	Preis:	2⅙	Rthlr.
12te	„	„	1	„	„	2	„
11te	„	„	2	„	„	2	„
10te	„	„	1	„	„	2	„
9te	„	„	2	„	„	1⅔	„
8te	„	„	1	„	„	2	„
7te	„	„	18	„	„	2⅓	„
6te	„	„	2	„	„	1	„
5te	„	„	8	„	„	3	„

Aus der 5ten Lieferung besonders abgedruckt:

„Anleitung zum Bau der Gewächshäuser, mit Angabe der inneren Einrichtung derselben und der Konstruction ihrer einzelnen Theile; vom Garten-Director **Otto** und Bau-Inspector **Schramm.**“ Mit 6 Kupfern. Preis: 2⅓ Rthlr.

Verkauf einer bedeutenden Pflanzensammlung.

Das Herbarium, welches der durch seine Schriften rühmlichst bekannte Botaniker, Profeſsor **Georg Friedrich Kaulfuſs** zu Halle, hinterlaſsen hat, soll veräuſsert werden. Da das Umordnen der Sammlung nach natürlichen Familien vor dem Tode des Besitzers nicht vollendet wurde: so kann die Artenzahl der Phanerogamen nicht mit Bestimmtheit angegeben werden; jedoch führt der Katalog des bereits geordneten Theils 7223 Species auf. Das Ungeordnete und die Supplemente mögen mehr als 2000 Arten betragen.

Auſser dem von Prof. K. erkauften berühmten Herbarium des Apotheker **Meyer** in Stettin, das sich durch eine groſse Menge Originalexemplare von

Thunberg, Vahl, Swartz, Isert, Pallas, Willdenow und andern berühmten Pflanzenforſchern auszeichnet, enthält die Kaulfuſs'che Sammlung den gröſsten Theil der verkäuflichen Herbarien von Hoppe, Salzmann, Seringe, Sieber, Sadler, Pöppig, Ecklon, Zeyher, Weigelt, Fleiſcher und Müller u. s. w., ferner Pflanzen von **Fiſcher, Martius, Sellow,** C. Ludwig u. A. Einen groſsen Theil besonders alpiniſcher und süddeutſcher Gewächse hat der verewigte Besitzer selbst auf einer Reise durch Steyermark, Kärnthen, Krain und das Littorale gesammelt. Die Zahl der Exemplare ist bei den meisten Arten beträchtlich. Der geordnete Theil des Herbariums liegt in weiſsen Bogen Schreibpapier groſsen Formats meist lose, nur die Meyer'schen Pflanzen sind aufgeklebt und zum Theil weniger gut gehalten.

Die Kryptogamen anlangend: so bestehen die Farne aus 1242 Arten und enthalten eine Menge authentiſcher, zum Theil vom Besitzer beschriebener, Arten und handschriftlicher Notizen. Diese Sammlung befindet sich in Royalfoliobögen des schönsten Papiers und in 37 eleganten Mappen; Doubletten und einige einzuordnende Arten in 5 besondern Konvoluten.

Die Laub- und Lebermoose betragen 687 bestimmte Arten, zum Theil von Swartz, den beiden Hedwig's, C. Ludwig u. A. Auſserdem sind eine groſse Anzahl unbestimmter und doubletter Exemplare, so wie Funck's und Crome's Sammlungen beigefügt.

Die Flechten befinden sich in einem Schranke mit 14 Schubkästen, theils aufgeklebt, theils lose in Kapseln oder Kästchen. Die Schleicher'schen Arten sind fast vollständig, und von Flörke's deutschen Lichenen enthalten sie die 3 ersten Lieferungen.

Von Algen sind 220 Arten vorhanden, nebst 19 Heften von Jürgens *Algae aquaticae*.

Die Pilze betragen ungefähr 500 Arten.

Im Fall, daſs sich kein Liebhaber für das ganze Herbarium finden sollte, wird man es in 4 Abtheilungen trennen. I. Phanerogamen. II. Farne. III. Laub- und Lebermoose. IV. Flechten, Algen und Pilze. Auf diese Sammlungen werden bis zu Beendigung der Auktion der bedeutenden Kaulfuſs'schen Bibliothek in Halle, und spätestens bis Ende 1831, Gebote angenommen. Diese dürfen jedoch für die ganze Sammlung nicht weniger als 800 Thlr. Pr. Cour. betragen, und getrennt für I. nicht unter 500; für II. nicht unter 200; für III. nicht unter 70; für IV. nicht unter 40 Thlr. Pr. C. seyn.

Diejenigen, welche die Pflanzensammlungen zu Halle in Augenschein nehmen wollen, haben sich an den Justizrath Dr. Dryander daselbst zu wenden. Auf portofreie Briefe wird der Profeſsor Dr. Kunze zu Leipzig in jeder Hinsicht nähere Auskunft geben. Auch auf dem Wege des Buchhandels können Anfragen durch die Buchhandlung von Leopold Voſs in Leipzig eingesendet werden.

Nro. III.

Intelligenzblatt
zur
allgemeinen botanischen Zeitung

Zweiter Band 1831.

Nachricht an die Mitglieder des Würtembergischen naturhistorischen Reisevereins und an alle Freunde der Naturwiſsenſchaften, insbesondere der Botanik.

Schon bei der Ankündigung der Unternehmungen des Reisevereins auf das Jahr 1831, vermöge welcher im Laufe dieses Sommers die Eigenthümlichkeiten der Flora in den Pyrenäen und an einem Theile des Kaukasus gesammelt wurden, haben wir vorläufig die Absicht ausgedrückt, für das Jahr 1832 eine Reise nach Algier zu veranstalten, und dabei bemerkt, daſs, da die reichste Zeit der botanischen Erndte mit dem Herbst-Aequinoctium eintrete, diese Reise schon im Sept. d. J. beginnen müſse. Dieser Plan hat die Billigung mehrerer Freunde des Vereins gefunden; und der Ausführung kommt nun der günstige Umstand entgegen, daſs zur Unternehmung dieser Reise sich bereit erklärt hat: Herr Wilhelm Schimper (Bruder des bekannten Dr. Carl Schimper), der nach den vollgültigsten Zeugniſsen von Martius, Oken und Andern sowohl in Beziehung auf die Solidität seines Characters, als seiner physischen und intellectuellen Eigenschaften einer solchen Unternehmung in einem Grade gewachſen ist, daſs von derselben, in soweit solches von der Personalität des Reisenden abhängt, ein günstiges Resultat mit Zuversicht zu erwarten ist. Herr Schimper hält sich schon seit geraumer Zeit im südlichen Frankreich auf, und ist durch seine Kenntniſs der südfranzösischen Flor um so mehr vorbereitet, auf dieser Reise die Eigenthümlichkeiten der Flor des Staats Algier den Mitgliedern des Vereins zu liefern. So günstig diese Umstände sind, so können wir uns jedoch nicht verhehlen, daſs bei der noch nicht hinlänglich befestigten Herrschaft der Franzosen in Algier ein tieferes Eindringen in das Land, und namentlich auf die Gebirge, wodurch erst die reichste Ausbeute gewonnen werden würde, mit vielen Schwierigkeiten verbunden, oder gar unausführbar seyn dürfte. Herr Schimper hat daher den Auftrag, je nach Beschaffenheit der Umstände, entweder zuerst oder später (wenn nämlich ein längeres Verweilen in Algier nicht mehr vortheilhaft, und namentlich das Vordringen nach Metitja im kleinen Atlas als unausführbar sich zeigen sollte) die Balearischen Inseln zu besuchen, welche in jedem Falle eine nicht minder interessante Ausbeute versprechen, als Algier. Wir befolgen hierin einen Rath des Herrn Gay in Paris, welcher in Beziehung auf die Balearischen Inseln in einem Briefe an uns sagt: Sur les îles Baléares je pourrois donner de précieuses directions, un catalogue des plantes les plus rares avec des localités précises. Da Herr **Wilhelm Schimper** nicht blos geübter Botaniker, sondern auch kenntniſsreicher Zoolog ist, so werden auch Bestellungen auf zoologische Gegenstände, besonders Land- und Waſser-Conchylien, Käfer u. dgl. angenommen, und zwar so, daſs eine Actie, entweder ausschlieſsend für zoologische Sammlungen, oder zur Hälfte nur dafür, zur andern Hälfte für getrocknete Pflanzen oder Sämereien, bestimmt werden kann.

Wir haben schon früher die Absicht ausgesprochen, zwei Reisende nach Algier zu senden, um das Resultat der Unternehmung desto mehr zu sichern. Wenn es daher eine, wie wir hoffen, lebhafte Theilnahme erlaubt und erfordert, so soll Herrn **Schimper** ein zweiter Reisender, in der Person des Herrn **Endres**, der mit Ende Septembers von seiner dritten Pyrenäischen Reise zurückkehren wird, nach Austheilung der dieſsjährigen Pyrenäischen Ausbeute, künftiges Frühjahr nachgesendet werden.

Indem wir das uns bisher geschenkte Vertrauen dankbar anerkennen, haben wir in der gewiſsen Hoffnung, daſs die verehrten Mitglieder des Vereins auch für diese Unternehmung, wobei nach gewissenhafter Erwägung der Umstände, die ein günstiges Resultat versprechen, die eine oder die andere, oder beide der genannten Gegenden (Algier und die Balearen) untersucht werden sollen, ihre fortgesetzte Theilnahme uns nicht versagen werden, bereits vorläufig Herrn Schimper mit einem Theile der nöthigen Geldmittel versehen, so daſs er mit Ende Septembers von Marseille oder Cette, wo er sich gegenwärtig aufhält, je nach Umständen, entwede nach Algier oder nach den Balearen abreisen wird. Unsre Freunde werden daher die Bitte gerecht finden, daſs sie die für 1832 bestimmten Beiträge, wobei wir jedoch die einfache Actie auf *dreiſsig Gulden* (den Ducaten zu 5 fl. 30 kr. Louisd'or zu 11 fl. Friedrichsd'or zu 9 fl. 40 kr.) festzusetzen genöthigt sind, um so mehr *recht bald* und wo möglich im Laufe des Monats September zusenden möchten, als von dem frühern Eingehen der Gelder die Ausdehnung und das sichre Gelingen des Unternehmens abhängt, indem wir die groſsen Kosten einer solchen Reise unmöglich ganz auf unser Risiko übernehmen können. Wer erst nach gelungener Unternehmung sich meldet, bleibt entweder ganz ausgeschloſsen, oder hat nachher einen Actientheil mit 40 fl. zu bezahlen. Um den Zweck desto schneller zu erreichen, müſsen wir uns auch erlauben, diese Bekanntmachung allen unsern Bekannten und Freunden und Beförderern der Naturwiſsenschaft unmittelbar zuzusenden, und nicht nur um ihre baldigen beifälligen Erklärungen und Zusendungen der Pränumerationsgelder, sondern auch um Beförderung dieser Anzeige und um kräftige Unterstützung in dem ganzen Kreise ihrer Bekannten zu bitten.

Den Theilhabern für 1831 können wir die Nachricht geben, daſs die Sammlungen in den Pyrenäen gut von statten gehen und daſs der dieſsjährige Ertrag dem des vorigen Jahres zum wenigsten gleichkommen, wo nicht ihn übertreffen werde. Von den Sammlungen in Georgien haben wir keine neuere Nachricht. Wir hoffen aber, daſs solche auch seiner Zeit glücklich durch die von der Cholera veranlaſsten Hemmniſse hindurchdringen werden. Auf diese beiden Unternehmungen werden noch *fortan Pränumerationen zu 15 fl. die einfache* Actie angenommen.

Eſslingen den 1. Sept. 1831.

Prof. Hochstetter. Dr. Steudel.

Weitere Nachricht über die Sammlung seltener Dalmatiner Pflanzen.

Der in Nro. IV. des Intelligenzblattes zur allg. bot. Zeitung 1831 1. Bd gegebenen Nachricht über oben genannte Sammlung seltener getrockneter Pflanzen aus Dalmatien können wir gegenwärtig beifügen, daſs von den erhaltenen 24 Lieferungen bereits 20 verkauft worden sind, und zwar an die H. H. Apotheker Brittinger in Steyer, Amtmann Rodig in Stolpe, Präsidenten v. Schlechtendal in Paderborn, Dr. Brunner in Bern, v. Moor in Linz, Fischer in Nixdorf, Apotheker Hornung in Aschersleben, Apotheker Lucae in Berlin, Hofr. Koch in Erlangen, Prof. Buchinger in Buxweiler (3 Exemplare), Hofr. Reichenbach in Dresden, Prof. **Hinterhuber** in Salzburg, Prof. **Hochstetter** in Eſslingen und Dr. **Steudel** daselbst, Prof. **Treviranus** in Bonn, Apotheker **Buek** in Frankfurt an der Oder (2 Exempl.), Apotheker **Funck** in Gefrees, die wir als wohlwollende Unterstützer wiſsenschaftlicher Zwecke zu nennen uns verpflichtet fühlen. Die Gesammteinnahme für diese 20 Exemplare beträgt 124 fl. 42 kr., und von diesen die Auslagen mit 10 fl. 12 kr. abgezogen, bleibt baarer Ueberschuſs 114 fl. 30 kr. rh., die wir dem Hrn. Einsammler zu verrechnen haben.

Noch sind 4 versiegelte Exemplare in unsern Händen, zu denen wir noch Käufer zu finden hoffen, um den obgedachten Einsammler für gehabte Mühe vollständig zu entschädigen und zu anderweitigen Lieferungen von dortigen *neuen* und *seltenen*, in gegenwärtiger Sammlung noch nicht befindlichen Arten aufzumuntern.

Regensburg im Octob. 1831.

Die Redaction.

Pflanzenverkauf.

Von Dupletten aus dem **Hänke**'schen Herbar, und zwar aus dem 1. Fascikel des II. Bandes der *Reliquiae Hänkeanae* und den *Rubiaceen* sind abermals käuflich zu erhalten:

Nro. I.	100 Spec.	Der Preis ist derselbe wie bei den früheren Centurien die Spec. 20 kr. C. M.
Nro. II.	87 Sp.	
Nro. III.	72 Sp.	
Nro. IV.	56 Sp.	
Nro. V.	44 Sp.	

Liebhaber, welche diese Pflanzen zu erhalten wünschen, belieben sich an Hrn. Dr. Presl, Kustos der zoologisch und botanischen Abtheilung an dem böhmischen Museum in Prag zu wenden, und die Anweisung zur Bezahlung beizulegen.

Anzeigen.

1. Die Bibliothek und Pflanzensammlungen des verstorbenen Profeſsors Dr. Kaulfuſs in Halle werden am 9. Jan. nächsten Jahres daselbst öffentlich versteigert werden. Es ist darüber ein vollständiger Catalog erschienen, der fast alle neueren botanischen Werke in sich faſst. Aufträge nimmt unter andern Hr. Auctions-Commiſsarius Lippert daselbst an. In dem gedachten Cataloge sind auch beträchtliche Pflanzensammlungen verzeichnet, und namentlich fast alle diejenigen, welche in neueren Zeiten käuflich ausgegeben sind. Auſser diesen hat der verstorbene Prof. Kaulfuſs noch eine Pflanzensammlung hinterlaſsen, welche, wo möglich im Ganzen verkauft werden soll. Sie enthält ungefähr 12000 Arten, worunter 1242 Farnkräuter, gegen 700 Laub- und Lebermoose, über 300 Flechten, 200 Algen und 500 Pilze. Man erwartet spätestens bis Ende dieses Jahres Gebote. Diese dürfen für die ganze Sammlung nicht unter 800 Thl. preuſs. Cour. betragen. Die Erben sind jedoch geneigt, auch auf die einzelnen Abtheilungen Offerten anzunehmen, und es würde das Herbarium in IV Abtheilungen zerfallen können.

I. Phanerogamen.	Gebot nicht unter	500 thl.
II. Farne.	— — —	200 thl.
III. Laub u. Lebermoose.	— —	70 thl.
IV. Flechten, Algen u. Pilze.	— —	40 thl.

Nähere Auskunft ertheilt auf portofreie Briefe der Prof. Dr. Kunze und die L. Voſs'sche Buchhandlung in Leipzig. Um in Halle das Herbarium in Augenschein nehmen zu können, wendet man sich an den Justizrath Dr. Dryander.

2. Laut eingegangenen Nachrichten wird auch binnen Jahr und Tag der literarische Nachlaſs des verstorbenen Profeſsors Mertens in Bremen verkauft werden. Seine Pflanzensammlung dürfte wohl eine der gröſsten und intereſsantesten seyn, die seit längerer Zeit zum öffentlichen Verkaufe angeboten wurde. Die Lieblingsfamilie des Verewigten, die Algen, bilden eine besondere Sammlung in 22 groſs Folio Fascikeln, und sind durch ihre Reichhaltigkeit und Eleganz gleich ausgezeichnet. Ferner sind noch vorhanden ein sehr reiches und vollständiges Herb. Flor. Germanicae, Rossicae, Novae Hollandiae, mehrere monographische Floren und endlich ein Herb. universale von circa 30000 Species! Der Käufer erhält noch den ganzen ungeheuern Dupletten-Vorrath als Zugabe. Die Büchersammlung, ebenfalls sehr reich und ausgezeichnet, wird, wenn sich nicht ein Käufer zum Ganzen findet, binnen Jahresfrist versteigert werden. Wir werden nicht anstehen, seiner Zeit näheres hierüber zu berichten.

Nro. IV.

Intelligenzblatt
zur
# allgemeinen botanischen Zeitung.

Zweiter Band 1831.

Ankündigung.

Die natürliche Pflanzengruppe der Astern, beschrieben und durch Abbildungen erläutert
von Dr. Chr. **Gottfr. Nees von Esenbeck**,
Präsidenten der Kaiserl. Leop. Karol. Akademie der Naturforscher und Profeſsor zu Breslau.

Als ich im Jahre 1817 den Vorsatz, eine Monographie der krautartigen Astern mit Abbildungen auf Subscription im Selbstverlage herauszugeben, faſste, und diesen Plan in einer ausführlichen Ankündigung den Freunden dieser Gewächse vortrug, lieſs ich mich von der eigenen Vorliebe für diese Zierden des Herbstes und von der Wahrnehmung leiten, daſs die Unterscheidung der zahlreichen Aster-Arten groſsen Schwierigkeiten unterliege und daſs Gartenbesitzern, Gärtnern und Gartenfreunden sowohl, als Botanikern im engern Sinn, durch eine naturgetreue Auseinandersetzung derselben ein Dienst erwiesen werde. Ich beschränkte mich daher auch zunächst auf die im Freien ausdauernden, in Europa oder Nord-Amerika einheimischen und gröſstentheils in unsern Gärten und Lustgebüschen allgemein verbreiteten Arten, die ich selbst schon im eigenen Garten cultivirt und in den groſsen Sammlungen des (damals Groſsherzoglichen) Hof-Gartens zu Würzburg, so wie des botanischen Gartens daselbst und des Hochgräflich Schönborn'schen Gartens zu Gaybach seit mehreren Jahren beobachtet hatte.

Die *Synopsis Specierum generis Asterum herbacearum*, die ich im Jahre 1818 beim Antritt meines Lehramts auf der Universität zu Erlangen drucken lieſs, sollte eine vorläufige Uebersicht meiner Arbeit liefern, und bezeichnet treulich den Standpunkt, zu welchem ich bis dahin in Beobachtung und Beurtheilung dieser Gewächse gelangt war.

Die Schwierigkeit der Herausgabe des gröſsern Werks bei einer zur Deckung der Kosten nicht hinreichenden Subscribentenzahl, verbunden mit mancherlei Störungen durch mehrmalige Veränderung des Wohnorts, nöthigte mich, die Ausführung meines Plans zu verschieben; ich gab aber denselben keineswegs auf, sondern benutzte vielmehr jede, mit dem Wechsel meiner Lage verbundene Gelegenheit, meine Kenntniſs der Astern zu erweitern und meine früheren Ansichten zu berichtigen.

Was ich nun hinsichtlich der Hauptgruppe, von welcher die angeführte Synopsis handelt, in der seitdem verstrichenen Zeit von 12 Jahren für mich und den Gegenstand gewonnen zu haben glaube, will ich kurz berühren:

Ich habe dieselben Pflanzen *) in einer Folge von Anpflanzungen in dem leichten und etwas ausgesognen Grund des botanischen Gartens zu Würzburg, in dem fetten und kräftigen des Hofgartens zu Würzburg, im leichten, humusreichen Grunde meines Gartens zu Sickershausen, auf den Höhen des etwas steinigen Gartens zu Gaybach, im sterilen, fast nur vom Waſser belebten Sande des ehemaligen botanischen Gartens zu Erlangen, in dem schweren, lehmigen, ausgeruhten aber noch rohen Boden des neu angelegten botanischen Gartens zu Bonn, und endlich in dem tiefen, leichten, schnell emportreibenden und eben so schnell das Wachsthum erschöpfenden, müden Urwaldboden des botanischen Gartens zu Breslau beobachtet, und ihr Wandeln oder Bestehen wohl erwogen, auch wie ich glaube, ein Gesetzliches in diesem Formenwandel, das zur richtigen Erkenntniſs der Arten führt, aufgefaſst;

---

*) Nicht etwa nur dieselben Arten, sondern buchstäblich Theile eines und deſselben Wurzelstocks.

Ich habe von meinen Pflanzen an mehrere botanische Gärten Setzlinge vertheilt, und von den befreundeten Vorstehern derselben theils einsichtsvolle Urtheile, theils getrocknete Exemplare der dort erzogenen Blüthenstengel zur Belehrung erhalten;

Ich habe fast aus allen öffentlichen und Privatgärten Deutschlands, desgleichen aus England und Frankreich, die vollständigen Sammlungen der darin cultivirten Astern erbeten und durch deren Anzucht meine Sammlung vervollständigt;

Von anderen Freunden habe ich groſse, in verschiedenen Gärten gemachte Sammlungen trockner Exemplare mit authentischen und instructiven Namenbezeichnungen zur Vergleichung erhalten, von denen ich zunächst nur das Günther'sche Herbarium zu Breslau, die der Herren Profeſsoren Lehmann zu Hamburg und Meyer zu Königsberg, zahlreiche Mittheilungen des Herrn Profeſsors Bernhardi zu Erfurt und die Sammlung der Astern des k. Pflanzengartens zu Paris, aus den Zeiten der *Encyclopédie méthodique* und der Supplementbände derselben, in den Herbarien des Herrn Mougeot und meines Freundes des Herrn Profeſsors Nestler zu Straſsburg nennen will;

Ich habe von den meisten Arten Exemplare aus dem eigenen Vaterlande derselben erlangt, und zwar gröſstentheils solche, die zugleich als authentische Belege für die richtige Benennung im Sinne des einen oder des andern Autors gelten können; in welcher Beziehung ich besonders der Güte des Hrn. Profeſsors Bernhardi zu Erfurt verpflichtet bin;

Ich habe das Willdenow'sche Herbarium zu wiederholten malen genau verglichen, und mich dadurch über alle, von Willdenow in der Ausgabe der *Species plantarum* aufgestellte Arten verständigt, was ohne dieses Mittel, wofür ich der Huld des Hohen Königlichen Ministerii der Geistlichen- Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten, so wie der Beihülfe und Gefälligkeit meines geehrten Freundes, des Hrn. Prof. von Schlechtendal zu Berlin nicht genug danken kann, unmöglich gewesen wäre, wie die Schrift hinlänglich ausweisen wird;

Auf diese Weise über die ganze neuere Synonymie hinlänglich aufgeklärt, habe ich mit ziemlicher Sicherheit auf die frühere und früheste zurückgehen, und, wie ich glaube, diese gehörig beurtheilen und von den auf ihr lastenden Miſsverständniſsen befreien können;

Die Familie der Astern mit einer gewiſsen Vorliebe im Auge behaltend, habe ich aus verschiedenen Gegenden der Erde neue und intereſsante Arten theils selbst erhalten, theils in andern öffentlichen und Privatsammlungen, namentlich in dem groſsen königlichen Herbarium zu Berlin, untersuchen und beschreiben dürfen, und dadurch den Umfang meiner Monographie erweitert;

Ich habe von allen cultivirten Arten mit bleibendem Wurzelstock die Blattform und weitere Entwicklung der jungen Triebe vom ersten Hervortreten aus der Erde an beobachtet und zeichnen laſsen;

Ein erhabener Gönner der Pflanzenkunde, welcher sich einst das Studium der Astern erwählt und den Formenwandel derselben im Fortgang der Anzucht aus Samen von Generation zu Generation aufs genaueste und groſsartigste beobachtet hatte, hat mich in den Stand gesetzt, diese, mit genauen Daten über die Abstammung jedes Individuums versehenen Sammlungen zu vergleichen und mir den eigenen Besitz einer solchen unschätzbaren Sammlung verliehen, deren allgemeines Resultat mich in den Urtheilen über Art und Abart auf diesem Gebiete fast überall sicher geleitet hat;

Während ich nun solchergestalt mich ziemlich weit selbst gefördert, hat mir noch das Glück den Beistand eines der ausgezeichnetsten Pflanzenkenner, der sich mit besonderer Vorliebe dem Studium der Synanthereen widmet, zugewendet. Herr Dr. Lessing zu Berlin hatte die Gewogenheit, mir seine handschriftlichen Bemerkungen über die von mir bearbeitete Pflanzengruppe mit den Beschreibungen mehrerer neuer dazu gehörender Arten zum freien Gebrauch zu überlaſsen. Da Hr. Leſsing Gelegenheit hatte, die Astereen der Herbarien von Bergius, Thunberg und Vahl zu vergleichen, so war er im Stande, die Dunkelheiten aufzuhellen, womit die von Thunberg mehr berührten als erläuterten Japan'schen und Cap'schen Astereen für jeden, der nicht Originalexemplare vergleichen kann, umgeben bleiben.

Was ich hier über die meiner Bearbeitung der Astereen günstigen Umstände gesagt habe, habe ich nicht ohne Besorgniſs niedergeschrieben, und würde mich lieber durch Schweigen den darauf zu gründenden gröſseren Ansprüchen entzogen haben, hätte ich nicht in diesen Angaben theils eine Rechtfertigung meines Unternehmens, theils und vorzüglich aber die Auctorität gültiger Quellen für den gröſsten Theil meiner Arbeit beibringen zu müſsen geglaubt.

Eine, so viel mir möglich war, vollständige, naturgetreue und kritische Darstellung der Gruppe der Astereen, in dem von mir noch näher zu bezeichnenden Umfange, war die Aufgabe, die ich zu lösen strebte. Ich habe mir selbst in der Lösung dieser meiner Aufgabe nicht Genüge gethan, und darf daher um so weniger hoffen oder mir schmeicheln, daſs ich vor dem Urtheil der Kenner bestehen werde. Länger aber zu zögern schien mir unzweckmäſsig, um so mehr, da meine Schrift wenigstens dem, seiner Vollendung entgegenrückenden Bande von Hrn. De Candolle's *Prodromus Systematis naturalis Regni vegetabilis* einige nützliche Materialien liefern kann.

Ich habe nun noch über den Umfang und die Einrichtung des Werkes Einiges hinzuzufügen.

Nach meinem frühern Plane sollten, wie ich schon erwähnt habe, nur die krautartigen, im freien Lande ausdauernden Arten der Gattung *Aster* beschrieben und abgebildet werden.

Die Fortschritte aber, welche wir seit jener Zeit durch die Arbeiten von De Candolle, Robert Brown, Caſsini und Leſsing in der Kenntniſs des Baus der Synanthereen gemacht haben, und die sich allmälig hervorstellende naturgemäſse Gliederung des groſsen Heers dieser Gewächse, führten nothwendig auf eine solche Erweiterung des Umfangs, wodurch jenes früher angelegte Fragment Haltung und Beziehung gewinnen könnte.

Da ich von Anbeginn der Arbeit den Blick vorzüglich nur auf diejenigen Gattungen geheftet hatte, welche Caſsini als die Prototypen der Familie betrachtet, so fand ich bei der Erwägung meiner Mittel und Kräfte mich nicht hinlänglich ausgerüstet, um eine vollständige Monographie der ganzen Zunft (*Tribus*) der Astereen nach den ihr von Herrn Caſsini gesteckten Grenzen zu unternehmen. Ich faſste daher nur denjenigen Theil derselben ins Auge, welcher meiner Meinung nach das Bild der Astern im engern Sinne darstellt, indem ich sowohl die Solidagineen (nach Caſsini's Eintheilung im 37. Bande des Dictionnaire des sciences naturelles) als deſsen eigentliche Erigereen und Bellideen ausschloſs, wodurch ich eine Gruppe von Gattungen erhielt, die sich, wie man finden wird, sehr bequem, sowohl nach künstlichen als nach allgemeinen und habituellen Kennzeichen unterscheiden und umschreiben lieſs.

Diese Gruppe bringe ich in 6 Abtheilungen (*Sectiones*), welche ich hier mit den zu einer jeden gehörigen Gattungen namhaft machen will.

Sect. I. *Asteres genuini.*

Genera: *Aster* Cass. *Symphyotrichum* N. ab E. *Tripolium* Dodon. *Eurybia* Cass. *Sericorcapus* N. ab E. *Galatella* Cass. *Rhinactina* Less. *Doellingeria* N. ab E. *Olearia* Moench. *Diplostephium* Kunth. *Tetramolopium* N. ab E.

Sect. II. *Asteres tenelli.*

Genera: *Polyarrhena* Cass. *Felicia* Cass. *Munychia* Cass. *Henricia* Cass. *Leptocoma* Less. *Callistephus* Cass.

Sect. III. *Asteres Calimeridei.*

Genera: *Machaeranthera* N. ab E. *Calimeris*

Cass. *Asteromoea* Bl. *Boltonia* l'Herit. *Brachycome* Cass. *Paquerina* Cass.

Sect. IV. *Asteres paleigeri.*

Genera: *Chiliotrichum* Cass. *Amellus* Linn.

Sect. V. *Asteres plumigeri.*

Genera: *Printzia* Cass. *Mairia* N. ab E. *Zyrphelis* Cass. *Gymnostephium* Less.

Sect. VI. *Asteres Cinerariiformes.*

Genera: *Detridium* N. ab E. *Agathaea* Cass. *Charieis* Cass.

Appendix.

Stenactinis species Cass.

Die Bearbeitung dieser Gruppe soll in zwei Abtheilungen zerfallen.

1. Unter dem Titel: *Genera et Species Asterinarum genuinarum*, erscheint eine systematische Beschreibung der Gattungen und Arten der gedachten Familie in lateinischer Sprache und Octavformat. Diese Schrift ist unter der Preſse und wird, wo nicht zugleich mit der gegenwärtigen Ankündigung, doch bald nach ihr ans Licht treten. Sie soll in gedrängtester Kürze alles umfaſsen, was ich in wiſsenschaftlicher Hinsicht über meinen Gegenstand vorzubringen weiſs, und sich sowohl beschreibend als kritisch so weit verbreiten, als zur gründlichen Unterscheidung der Gattungen und Arten nöthig scheint; eine möglichst vollständige, auf genaue Prüfung der Quellen gegründete Synonymie dürfte ihr zur Empfehlung dienen.

2. Unmittelbar nach der Herausgabe dieser Monographie sollen *Icones Asterum* in Heften zu 25 Tafeln in Folio geliefert werden. Die *Icones Asterum* werden, unabhängig von der zuerst genannten Monographie, sich zunächst nur auf die Darstellung der Astern der ersten Section beschränken und diese nach der systematischen Folge der monographischen Bearbeitung in der kürzesten Zeit zu vollenden streben. Ein groſser Theil der erforderlichen Zeichnungen von Herrn Weitz, einem sehr gründlichen und fleiſsigen Zeichner, verfertigt, liegen bereit und sichern dem Werk einen ungestörten Fortgang. Die Uebertragung auf Stein wird von ausgezeichneten Lithographen mit gröſster Sorgfalt ausgeführt werden und unter meiner Aufsicht bleiben. Jede Tafel begleitet ein Blatt Text, welcher aus dem lateinischen und deutschen Artcharacter nur das Citat der Monographie und eine auch demjenigen Liebhaber, Gärtner und Gartenfreunde, der sich nicht mit wissenschaftlicher Botanik befaſst, verständliche Beschreibung in deutscher Sprache, nebst der Angabe des Vaterlandes, des Standorts, der Dauer u. s. w. enthalten wird. Hiebei sollen die sichersten Unterscheidungskennzeichen ähnlicher leicht zu verwechselnder Arten, und die relative Schönheit der Blüthen, so wie der ganzen Staude in Bezug auf ihre Benutzung in Gartenanlagen vorzüglich beachtet und dadurch das Werk den Liebhabern noch nützlicher gemacht werden. Die Tafeln werden jede Pflanze im Umriſse, nach Bedürfniſs verjüngt, Zweige und

einzelne Theile in natürlicher Gröſse, schwarz, ein Blüthenköpfchen oder Körbchen aber mit seinen natürlichen Farben darstellen; die eben aus dem Boden hervortretenden jungen Triebe mit ihren eigenthümlichen Blättern, die oft so characteristisch sind, werden mit besonderer Aufmerksamkeit behandelt werden. Die Art der Behaarung, die Blüthen - und Fruchttheile sollen häufigst, und besonders auf der ersten Tafel einer jeden Gattung, in stark vergrösserten Darstellungen ihre Erläuterung finden.

Wird das Werk Beifall erhalten, so können den 6—8 Heften, welche der ersten Abtheilung, als der bei weitem zahlreichsten, gewidmet werden müſsen, noch einige folgen, um auch die übrigen Abtheilungen iconographisch zu versinnlichen.

Breslau im September 1831.

Dr. C. G. Nees v. Esenbeck.

Die unterzeichnete Buchhandlung hat den Verlag und die Ausstattung der beiden hier genannten Werke übernommen, und wird nach besten Kräften streben, allen billigen Ansprüchen zu genügen, dabei aber auch den Preis so niedrig zu stellen, daſs Jedem der Ankauf des gröſsern Werkes erleichtert wird. Die Abdrücke der Tafeln und des dazu gehörigen Texts im gleichen Format sollen auf gutes starkes Papier in sauberm Umschlag erscheinen und jährlich 2 Hefte, jedes zu 25 Tafeln geliefert werden. Einige Probetafeln werden nächstens an die Buchhandlungen vertheilt werden, und diese sind so gewählt, daſs sie die Behandlungsweise verschiedenartiger Gegenstände zeigen, von den Käufern aber sogleich als Anfang dieser Lieferungen betrachtet und nachmals gehörigen Orts, wo für jede dieser Tafeln eine Lücke bleiben wird, eingetragen werden können.

Mit Vorlegung dieser Ankündigung und jener Tafeln nimmt die unterzeichnete Verlagshandlung Subscription an, und wird für diejenigen Herren Subscribenten, welche ganz ausgemalte Exemplare zu besitzen wünschen, auf ausdrückliches Verlangen sorgfältigst ausgeführte Lieferungen dieser Art besorgen. Breslau im September 1831.

J. D. Grüson's Buchhandlung.

Mit Vergnügen werden wir auf vorstehendes Werk für hiesige Gegend Bestellungen annehmen.

Die Redaction.

Verzeichniſs der deutschen Lichenen, Laub- und Lebermose, welche mir fehlen und die ich gegen getrocknete Cap- und andere Pflanzen einzutauschen wünschte.

Hepaticae.

Jungermannia anomala.
— attenuata Lindenb.
— { acuta Lindenb.
{ inflata Mart.
— caespititia Linden.
— compacta Roth.
— concinnata Lightf.
— cordifolia Hook.
— curta Mart.
— curvifolia β Baueri Mart.
— fluitans N. ab E.
— hamatifolia β echinata Lindenb.
— Helleriana N. ab E.
— hyalina Lyell.
— polyantha γ rivularis Lindenb.
— incisa Schrad.
— — β integrifolia.
— — γ elongata.
— { subalpina N. ab E.
{ resupinata Mart.

Jungermannia scutata W. et M.
— — β laxa.
— sphacelata Gieseke.
— taxifolia Wahlenb.
— viridula N. ab E.

Musci frondosi.

Barbula brachyopus Brid.
Bryum Orthotrichum Brid.
— tortifolium Funck.
— Warneum Bland.
Buxbaumia indusiata Br.
Catharinea sudetica Brid.
Campylopus cirrhatus Hornsch.
Desmatodon glacialis Fk.
— rupestris Funck.
Dicranum caducum Brid.
— Hostianum Schwg.
— interruptum Sm.
— Seligeri Brid.
Didymodon Barbula Wibel.
Dryptodon contortus Br.
— curvifolius Seliger.
Encalypta cylindrica Fk.
Grimmia laevigata Brid.
— obliqua Hornsch.
— torquata Hornsch.
— strigosa Thomas.
— stricta Turner.
Gymnostomum brevisetum H.
— pomiformis Horns.
— sepincola Funck.
— stelligerum Dicke.
— subulatum Horns.
Hymenostomum subglobosum Hornsch.
Hypnum arrhizum Funck.
— callichroum (N. 9 Funck.)
— capillaceum Schw.
— confervoides Fk.
— intertextum Fk.
— Loureiri Funck.
— nemorosum Koch.
— protuberans Brid.
— reflexum M. et K.
Isosthecium brachypodium Br.
Leskea brachyclades Sch.
— Froelichii Brid.
— subenervis Schw.
— splendens Wibel.
Leptodon trichomanoides Mohr.
Meesia demissa H. et Hopp.
Orthotrichum Rogeri Br.
— judlandicum Ludw.
Phascum Lucasianum N. ab E.
Pohlia acuminata H. et H.

Pohlia curviseta Hornsch.
— polyseta Hornsch.
— tenella Hornsch.
— virgata Hornsch.
Racomitrium obtusum Br.
— cataractarum Br.
— flavipes Brid.
Schistostega osmundacea Dicks.
Splachnum flagellare Ludw.
— rugosum W. et M.
— Wulfenianum Sch.
Trematodon brevicollis Hornsch.
Trichostomum tortile Schrad.
Weissia fornicata Bland.
— heteromalla Hedw.
— serrulata Funck.
Webera subdenticulata. Moug.

Lichenes.

Evernia arenaria Fries Lich. europ.
Parmelia Hookeri Fries.
Lecanora leucolepis Ach.
— muscorum Fr.
Lecanora muscorum Ach.
Parmelia gypsacea Fr.
Lecanora gypsacea Ach.
— Schaereri Fr.
Lecanora Schaereri Chaill.
— frustulosa Fr.
Lecanora frustulosa Ach.
— atrocinerea Fr.
Lecanora cooperta Ach.
— elatina Fr.
Lecanoca elatina Ach.
— Chauberdii Fr.
— cinnabarina Fr.
Lecanora cinnabarina Ach.
— caesio-alba Fr.
Urceolaria caes. alba Prevost.
Stereocaulon incrustatum Floerk.
— denudatum Floerk.
Cladonia decorticata Fr.
Biatora campestris Fries.
— quernea Fr.
Lecidea quernea Ach.
Lecidea badia Fries.
cinereo-rufa Schaerer.
— Morio Schaerer.

Lecidea { elegans Fr.
{ Graphis elegans Ach.
Opgerapha illecebrosa Desfont.
Coniocybe { nigricans Fr.
{ Calicium pasiolum Ach.
Calicium disseminatum Fr.
— { albo-atrum Fr.
{ minutellum Ach.
Pertusariaceuthocarpa Fr.
Segestria lectissima Fr.
Verrucaria papularis Fr.
Pyronothea vermicellifera Kunze.

Schwetzingen. **Zeyher.**

Anzeigen.

1) **Die Flora oder botanische Zeitung**, welche sich stets einer allgemeinen Theilnahme zu erfreuen hat, wird auch fernerhin ununterbrochen fortgesetzt, und mit dem künftigen Jahre, nach Maſsgabe vorhandener Materialien, mit mehreren Beiblättern vermehrt werden, die insbesondere für gröſsere Aufsätze und für zweckmäſsige Auszüge und Uebersetzungen aus ausländischen Werken bestimmt sind, während die Kritiken über vaterländische und fremde Werke in den Literaturberichten zur Flora fortwährend ihren Platz finden, und sonach beide zusammen die Stelle der bisherigen Literaturblätter und Annalen der Gewächs-Kunde vertreten. Die Flora würde sodann für Aufnahme von Originalaufsätzen, von Corespondenzen, Notizen, Neuigkeiten u. s. w. bestimmt bleiben, wozu wir sämmtliche Botaniker, insbesondere die verehrten Mitglieder der botanischen Gesellschaft zu gefälliger Mitwirkung auffordern, da-

mit unser Zweck zur Bildung einer allgemeinen botanischen Zeitschrift, die jetzt mehr als jemals Bedürfniſs geworden ist, immer mehr erreicht werden möge. Wenn hiemit auch eine geringe Erhöhung des Ladenpreises derselben verbunden seyn sollte, so werden doch diejenigen Exemplare, welche mit der Post versendet werden in dieser Hinsicht keine Veränderung erleiden, nur müſsen wir bitten die Bestellungen frühzeitig genug eintreten zu laſsen, weil gleich mit den ersten Nrn. mehrere Blätter, eine Kupfertafel einer neuen deutschen Pflanze und mehrere Steintafeln ausgegeben werden, und daher bei verspäteter Bestellung das Volumen zu sehr angehäuft werden dürfte.

Regensburg im Novemb. 1831.

Die Redaction.

2) Wir ersuchen diejenigen auswärtigen Herrn, welche noch Bücher, die vom verstorbenen Herrn Dr. Eschweiler zu Recensionen mitgetheilt wurden, in Händen haben, solche gefälligst an die Redaction der Flora zurückzuschicken.

3) Von den in der Flora Nro. 34. seq. enthaltenen Berichtigungen zur Disputatio de Cinnamomo in den Amoenitatibus botanicae Bonnenses von C. G. und Th. Fr. L. Nees v. Esenbeck 1823 sind für die Besitzer dieses Werks einige besondere Abdrücke veranstaltet und bei Riegel und Wiesner in Nünberg á 18 kr. zu haben.

Nro. V.

Intelligenzblatt
zur
# allgemeinen botanischen Zeitung.

Zweiter Band 1831.

I. Anzeigen.

1. Das vom verstorbenen Dr. **Panzer** hinterlaſsene schätzenswerthe Herbarium, näher beschrieben im Anhange zu dessen Bücherverzeichniſs und 13197 systematisch geordnete reine Arten (die Varietäten ungerechnet) nämlich 12150 Phanerogamen und 1047 Kryptogamen enthaltend, hat immer noch keinen Käufer gefunden. Die Erben des *seel. Mannes* (3 Töchter) sind deſshalb in nicht geringer Sorge, theils daſs es bei längerer Zeit ohne Aufsicht Schaden leiden möchte, theils weil sie auf die daraus zu lösende Summe als einen Beitrag zu ihrem Lebensunterhalt gerechnet haben. Möchte sich deſshalb ein baldiger Käufer einfinden! Man wendet sich unmittelbar an die Dr. **Panzer**schen Erben zu Herspruck bei Nürnberg.

2. **Caroli a Linné** Species plantarum, exhibentes plantas rite cognitas ad genera relatas etc. Olim curante **Willdenowio**. Editio VI aucta et continuata ab H. F. **Link**, Fr. **Schwägrichen** et A. **Dietrich**. Tom. I. Pars I. Sect. I. continens classes **Monandriam** et **Diandriam**. Auctore Dr. **Alberto Dietrich**. Berol. 1831. impensis G. C. **Nauck**. 735. fol. in 8. maj.

Charta impr. ord. 3 Thlr., etiam scrpt. 3 ½ Thlr.
Charta scripta optima . . . . 4 Thlr.

In **Willdenows** Ausgabe von Linné's Species plantarum fand jeder Botaniker das vorzüglichste Pflanzenwerk. Es galt dafür nicht bloſs beim Leben des leider zu früh gestorbenen Verfaſsers, sondern behauptet diesen Ruhm auch jetzt unter vielen ähnlichen Werken. Willdenow starb aber ohne es ganz zu beenden, daher sich der Verleger entschloſs um den Besitzern das Werk vollständig zu liefern, sowohl Fortsetzung als nöthig gewordene Nachträge zu den frühern Bänden an nahmhafte Botaniker zu übertragen, und so ist bereits durch die erschienenen Pilze von Link und durch die Moose von Schwägrichen der Anfang dazu gemacht worden. Indessen war der Erste, die Klassen *Monandria* bis *Triandria* enthaltende Theil aber vergriffen und eine neue Ausgabe davon zu veranstalten nothwendig; die erste Abtheilung desselben, welcher die beiden ersten Klassen enthält, ist nun ebenfalls wieder fertig geworden und wir eilen dem botanischen Publikum davon Kenntniſs zu geben, mit dem Bemerken, daſs nicht nur alles neu Entdeckte darin aufgenommen, sondern auch nach dem gegenwärtigen Stande der Wissenschaft bearbeitet worden ist. Es sind hiebei (für trockne Pflanzen) die Benützung aller Schätze hiesiger königl. Universität an botanischen Bibliotheken und Herbarien, wozu u. a. auch Willdenow's reicher botanischer Nachlaſs gekauft ward, so wie (für lebende Gewächse) der, mit gleich hoher Kultur betriebene botanische Garten derselben besonders zu statten gekommen; wie denn, beim dermaligen Reichthume der ganzen Pflanzenwelt überhaupt nur unter solchen Umständen und Vortheilen, verbunden mit anhaltendem Fleiſse, die *gründliche* Bearbeitung und Herausgabe eines solchen Werkes allein noch möglich gemacht werden kann. Ausser den Diagnosen und vollständigen Synonymen, sind auch ausführliche Beschreibungen hinzugefügt, wofür die Botaniker dem Verfasser wohl Dank wissen werden. Der Druck der zweiten Abtheilung hat bereits begonnen und die Nachträge zu den spätern Bänden erscheinen, so bald dieser erste Theil beendigt ist.

Ich erlaube mir, zu der hier mitgetheilten Ankündigung einige Bemerkungen hinzuzufügen:

Wer erinnert sich nicht mit Dank und Vergnügen des Vorschubs, den Willdenow's Ausgabe der Species plantarum seinem botan. Studium gewährt hat, und wer kehrt nicht auch jetzt noch oft zu diesem Werke, Belehrung suchend, zurück? Jeder spätere Band bezeichnete neue Fortschritte, welche gleichzeitig der Herausgeber und seine Wissenschaft im Verlauf der Herausgabe gemacht hatten, und die ersten Bände hätten schon darum eine neue Auflage verdient, damit sie in Uebereinstimmung mit den letzten gebracht werden möchten.

Um so willkommener muſste also jedem Botaniker die Nachricht seyn, daſs berühmte Männer sich zur Vollendnng des ganzen Werks durch Bearbeitung der von Willdenow übrig gelaſsenen Abtheilungen der vier und zwanzigsten Klasse verbunden haben, und daſs auch eine neue Auflage der vergriffenen ersten Abtheilung des ersten Theils im Werke sey.

Indem ich nun den ersten Abschnitt dieser Abtheilung in der neuen Auflage vor mir sehe, — auf weiſsem schönen Papier nett und zierlich gedruckt, in der wohlgefälligen und klaren Weise der Linné'schen Schriften, Definitionen, Synonyme, Wohnörter etc. alles gehörig gesondert, zudem auch jeder Species eine kurze Beschreibung beigefügt, und solchergestalt die beiden ersten Klassen des ersten Linné'schen Sexualsystems in möglichster Nothwendigkeit ihres bis auf den heutigen Tag herangewachsenen Inhalts allen, besonders aber den Freunden der Linné'schen Methode zum bequemsten und angenehmsten Handgebrauch eingerichtet, — kann ich mich nicht entbrechen, zuförderst dem würdigen Verleger, der in bedenklichen Zeiten ein solches Unternehmen im Interesse der Wissenschaft begünstigte, Dank und Hochachtung zu bezeugen, dann aber auch auf gewisse, weit reichende Ansprüche hinzudeuten, welche die Herausgeber und die Verleger mit dieser Ausstattung in uns erwecken.

Nachdem mit Willdenow's Tode die neueste Auflage der Species plantarum abgeschloſsen schien, haben sich die Entdeckungen auf dem Gebiete der Botanik jährlich, ja fast stündlich vermehrt, und zahlreiche Werke mühsamsten Fleiſses arbeiten sich aus der ordnungslos angehäuften Masse mit allem dem Zeitaufwand hervor, den ein solches Unternehmen sowohl dem Verfasser als dem Verleger aufbürdet. Jahre werden vergehen, ehe DeCandolle's Prodromus am Ziele anlangt und das Pflanzenreich diagnostisch in seine Familienabtheilungen gruppirt, — ein noch längerer Zeitraum liegt vor dem groſsen Unternehmen der neuen, nach der vollständigsten, redlichsten und treuesten Aufsammlung alles Gegebenen strebenden Ausgabe des Systema vegetabilium, das Römer und Schultes begonnen, und das schon von beiden Vätern auf den Sohn des letztern mit verjüngten Hoffnungen vererbt worden ist. So scheinen zwei in ihrer Art höchst ausgezeichnete, von ganz verschiedenen Richtungen aus nach einem gemeinschaftlichen Ziele strebende Arbeiten, deren jede für sich jedem Botaniker unentbehrlich ist und für späte Zeiten unentbehrlich bleiben wird, einer dritten vorzuarbeiten, die sich aufs angemessenste als eine *neue Auflage der Species plantarum, nach* Willdenow, *unter der Leitung der drei Verfasser des vorliegenden Bandes ankündigen könnte.*

Während das Werk von Römer und Schultes mit der achten Klasse fortrückt, mit jedem neuen Bande an Umfang und Gründlichkeit gewinnt, alles Bekannt-Gewordene aus den zerstreuten, oft schwer zugänglichen Quellen zusammen trägt und in die Form des Linné'schen Systems bringt, müſste diese neue Auflage der Species plantarum bedächtigen Schrittes nachrücken, die

Vorgänger gerecht und umsichtig benutzen, vergleichen, die groſsen Schätze des königl. Herbariums und die königl. Bibliothek zu Berlin zu Hülfe nehmen um alles noch reicher und noch befriedigender auszustatten. Das wäre, wie ich glaube, ein Unternehmen ganz im Geiste der genannten Anstalten und ihrer erhabenen Urheber, ein Werk auch im Geiste Linnés und Willdenow's, und der Herausgeber wie des Verlegers würdig.

Ich will hier nicht in Besonderheiten, den in Rede stehenden Probeband der neuen Auflage betreffend, eingehen, und etwa dessen Reichthum durch Angabe von Zahlen belegen; es genügt, zu wiſsen, daſs alle zu Gebote stehenden Quellen benutzt worden, daſs, was eine gesunde Kritik anbelangt, dieser Band weder an Ueberfülle noch an vielmissender Knappheit krankt, und daſs er, was dem Verfasser zur Ehre gereicht, sich aller absprechenden Willkühr enthält, die nirgends weniger angebracht ist, als in einer Ausgabe der Species plantarum.

Einige kleine Wünsche aber wollen wir, dem eben geäusserten Hauptwunsch nachsenden: 1) das v. v. oder v. s. sollte nicht fehlen. 2) Linnés beschreibende Zusätze sollten unverändert und überall vollständigst mit genauer Angabe der Stelle, wo sie *zuerst* erschienen, aufgenommen werden. 3) Wo die Natur zu Rathe gezogen worden, sollte des Verfassers eigne Hand stets kenntlich gemacht und von den Anführungen aus den Schriften der Vorgänger deutlich unterschieden werden. 4) Es scheint, als hätte, ohne zu sehr in's Weite zu gerathen, der Reichthum der Berliner Herbarien noch mehr, als geschehen ist, benutzt und ausser den daraus zu schöpfenden Ergänzungen des beschriebenen Textes noch insbesondere 5) gar manches zur kritischen Beleuchtung und richtigen Erkenntniſs des Ueberlieferten gewonnen werden können.

Sollte aber auch dieser wohlmeinende Wunsch, eine neue vollständige Edition der Species plantarum sich anreihen zu sehen, unerfüllt bleiben, so bleibt dennoch diese neue Ausgabe des ersten Theils der Species plantarum ein höchst schätzenswerther Beitrag zur botan. Literatur, den jeder Besitzer der Willdenowschen Ausgabe derselben gern hinzufügen wird, und die ausserdem dazu dienen kann, den Verkauf des Vorraths der übrigen Bände so weit zu fördern, daſs er dadurch selbst der späteren Erfüllung jenes Wunsches die Bahn bereitet.

Breslau den 1. December 1831.

Nees v. Esenbeck.

Inhaltsverzeichniſs.

I. Abhandlungen.

Blume, über einige Ostindische und besonders Javanische Melastomaceen. 465. 481. 497. 513.
Alex. Braun, Characteristik und Verwandtschaft der Braya alpina. 561.
Dierbach, Uebersicht einiger bereits im 16. Jahrhundert in Deutschland kultivirten Obstsorten. 769. 791.
Fresenius, Bemerkungen über einige Hieracien. 803.
Fürnrohr, über das Vorkommen von Sisymbrium supinum und Cochleria glastifolia in der Gegend von Regensburg. 785.
Göppert, über die Zahl der Blüthentheile in Chrysosplenium alternifolium. 657.
Hornung, über die Gattung Thalictrum und namentlich über Th. minus. 545.
v. Martius, über die Art der Befruchtung bei einigen Aroideen und über die Characteristik mehrerer Gattungen dieser Familie. 449.
Mohl. einige Bemerkungen üder die Poren des Pflanzenzellgewebes. 417.

Nees von Esenbeck, Berichtigungen zur Disputatio de Cinnamomo in den Amoen. bot. Bonnenses. 577.
Koch, über Linné's Fumaria Capnoides. 706.
Schmidt, botanische Bemerkungen über einige Thüringische Pflanzen. 817.
Schultz, über den Ursprung und die Natur des Cambiums. 753.
v. Suhr Beschreibung einiger neuen Algen. 673. 709. 723.
v. Suhr, über die Fructification der Hutchinsien. 721.
Tausch botanische Beobachtungen. 641. 666.
Verhandlungen in den Sitzungen der königl. bot. Gesellschaft in Regensburg. 529. 625. 698. 716. 731.
v. Voith, über die Wanderungen einiger Pflanzentheile. 699. 716.
v. Vrolik, Prüfung der Zweifel des Hrn. Dr. Göppert an den Versuchen der holländischen Chemiker über die Wirkung des Quecksilbers auf das Leben der Pflanzen. 689.
Weicker, über die Zahl der Blüthentheile bei Chrysosplenium alternifolium und oppositifolium. 665.
Zuccarini, Ipomoea Schiedeana, eine neue Jalepenwurzel. 801.

II. Anfragen.

Koch, über einige Apargien. 781.
Koch, über Sisymbrium supinum und Cochlearia glastifolia. 736.

III. Ankündigungen und Anzeigen.

Beilschmieds Pflanzengeographie. Intellbl. I. 3.
Besche, Actienanstalt zu einer Reise nach der Küste von Guinea. Intbl. II. 1.
Die Fortsetzung der Flora betreffend. Intbl. IV. 15.
Koch's Herausgabe von Deutschl. Flora betreffend. Intbl. II. 5.

Nachrichten an die Mitglieder des Würtembergischen Reisevereins. Intbl. III. 1.
Nachrichten über Dalmatiner Pflanzen. Intbl. III. 5.
Nees v. Esenbeck, die natürliche Pflanzengruppe der Astern, beschrieben und durch Abbildungen erläutert. Intbl. IV. 1.
Opitz Naturalientausch-Anstalt. Intbl. I. 6.
Reichenbach deutsches Normalherbarium. Intbl. I. 1.
Verhandlungen des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den preuss. Staaten. Intbl. II. 5.
Verkauf von Hartweg's Herbarium. Intbl. I. 5.
Verkauf von Kaulfuſs Herbarien. Intbl. II. 6. III. 7.
Verkauf der Mertensschen naturhistorischen Nachlässe. Intbl. III. 8.
Verkauf des Panzerischen Herbarium. Intbl. V. 17.
Versammlung der Naturforscher u. Aerzte Deutschlands. Intbl. I. 1. II. 1.
Willdenow's C. a Linné Spec. plantarum Edit. VI. aucta et continuata. Intbl. V. 9.
Zeyhers Pflanzenverzeichniſse. Intbl. IV. 12.

IV. Bemerkungen.

Ueber Arabis stricta u. Valeriana intermedia. 560.
Blumenausstellung in Dresden. 496.
Ueber Carex alpina, Mielichhoferi und brachystachys. 608.
Dutrochet Versuche über die Respiration der Pflanzen. 687.
Ueber die Abstammung der officinellen Jalapa-Wurzel. 559.
Koch, über Lythrum Salicaria. 672.

V. Berichtigungen.

Ueber R. Brown's Abhandlung der Bewegung der kleinsten Moleküle. 784.
Berichtigung über Hundeshagen Anatomie der Pflanzen. 816.
Ueber die Pflanzensammlungen des Reisevereins aus Dalmatien und den Pyrenäen. 527.
Tausch, über Salix herbacea und Myrtilloides. 831.

VI. Correspondenz.

Binder, über Botaniker in Dresden und Beiträge zur deutschen Flora. 533.
v. Braune, über Convallaria verticillata und Cyclamen europaeum. 767.
Corda, über den Samenbau der Orobanchen. 779.
Fischer, über Cirsium Helenioides. 479.
Gärtner Nachrichten über Bastardgewächse. 569.
Lhotsky Schreiben aus Bahia über seine dortigen Verrichtungen.
Martius, über eine blühende Palme in Wien. 814.

VII. Herbarien.

Rosmäslers Plantae Lipsienses, Weidanae et Tharandtinae. 632.

VIII. Nekrologe.

Franz Carl Mertens. 544.
Dupetit Thouars. 512.
Eschholz. 512
Eschweiler. 512.

IX. Notizen, biographische.

Schumacher. 540.

X. Notizen, botanische.

Hornschuch botanische Notizen aus England und Schweden. 827.
Ueber die Leistungen von Christie, Horsfield, Preiſs, Pöppig, Reichard u. Wight. 638 — 640.

XI. Reiseberichte.

v. Braune Nachrichten von meinen vorjährigen Wanderungen und Excursionen. 609.
Guthnick Ausflüge aufs Faulhorn im Berner Oberlande. 744.

XII. Verkehr.

Eingegangene Beiträge für die Sammlungen der botan. Gesellschaft. 629. 625. 698.

XIII. Verzeichniſs der Schriftsteller.

Binder 533. Alex. Braun 561. v. Braune 609, 767. Blume 465. 481. 497. 513. Corda 779. Dierbach 769. 791. Fischer 479. Fresenius 803. Fürnrohr 785. Gärtner 569. Göppert 657. Guthnick 744. Hornung 545. Hornschuch 831. Koch 672, 705, 736. 781. Lhotsky 647. Martius 449, 814. Mohl 417. Nees v. Esenbeck 577. Rosmäſsler 632. Schmidt 817. Schultz 753. v. Suhr 673, 709, 721, 725. Tausch 641, 666, 831. Trachsel 737. v. Voith 699, 716. v. Vrolik 689. Weiker 665. Zuccarini 801.

XIII. Verzeichniſs der vorzüglichern Pflanzennamen.

Acacia polycephala 671. Aconitum Cammarum 631. Adonis anomala 827. Algae 673. Allium nigrum 720, reticulatum 825. Allomorphia 522. Alnus incana 790. Amygdalae 799. Apargiae 781. Aplectrum 502. Arabis longisiliqua 827, stricta 506. Arenga saccharifolia 813. Arisarum 452. Arisaema 459. Aroideae 449. Arum 456. Astronia 526. Attaleae 654.

Banksia Cuninghamii et littoralis 829. Biscutella ambigua 825. Braya alpina 561.

Cacalia saracenica 472. Calamagrostis Hübneriana 638. Calla 457. Calladium 457. Callithamnion ceramicola 728, minutum 427. Carex alba 464, alpina 608, brachystachys et Mielichhoferi 608, spicata 463. Cerasus avium 772, Caproniana 775, Chamaecerasus 777, Duracina 773, Juliana 774, semperflorens 776. Chenopodium fruticosum 528, opulifolium 790. Chrysosplenium alternifolium 657, 665, oppositifolium 665. Cinnamomum albiflorum 593, aromaticum 585. Culilawan 602, Kiamus 600. nitidum 588, Tamala 591. Cirsium Helenioides 479. Clypeola Gaudini et Jonthlapsi 743.

Cochlearia glastifolia 736, 785, groenlandica 462. Conferva scitula 685. Convallaria verticillata 767. Convolvulus Purga 559. Corydalis capnoides 707. Creochiton 506. Crocus Pallasii 528. Cruciferae 561. Cyclamen europaeum 767. Cynoglossum pictum 528.

Diatoma liber 668. Diefenbachia 457. Digitalis grandiflora 636. Diplotaxis viminea 536. Diplothemium caudescens 648, littorale 649. Dissochaetae 492, 498. Drabae 704.

Echinospermum deflexum 644. Echium vulgare 630. Ectocarpus siliculosus 680. Elaeis gujanensis 650. Erica mediterranea 828. Erysimum cheiranthoides 670, helveticum 670, hieracifolium 669, odoratum 668.

Fumaria capnoides 705.

Galeopsis pubescens 790. Galium helveticum 738. Glyceria distans 790.

Halymenia clavaeformis 675, intestinalis 676. Heliosciadium repens 790. Heracleum villosum 535. Hieracia 803 — 814, 818 — 825. Hieracium aurantiacum 824, Auricula 805, cymosum 812, 818, dubium 805, fallax 822, florentinum 823, Lactucella 806, murorum var. et pratense 824, setigerum 824. Hutchinsiae 721. Hutchinsia caespitosa 711, divaricata 715, formosa 709, paniculata 713, prolifera 683, reptabunda 684, secundata 681, senticosa 725.

Indigofera linifolia 670. Ipomoea Schiedeana 801.

Kibessia 524.

Lichnopodium rubrolimbatum 477. Laminaria cuneata 674. Laserpitium gallicum 666, lineatum 668. Leontodon laevigatus et Taraxacum 637. Lindernia radicans 535. Lythrum Salicaria 672.

Marumia 503. Medicago minima 790. Medinilla 508, 513. Melampyrum sylvaticum 536. Melastomaceae 465. Milium multiflorum 789. Monotropa Hypophegea 635. Myrica aethiopica 671.

Narcissus odorus et pseudonarcissus 739.

Ochtocharis 523. Orobanche 779. Osbeckiae 475. Otanthera Moluccana 488.

Pachycentria 519. Papaver nudicaule 461, nudicaule-alpinum 829. Phillyreae 641. Psilodendron 456. Phyllagatis 507, Poa flexuosa 737. Pogonanthera 520. Polygalae 636 — 637. Pulmonaria azurea 633. Pyrus eleagnifolia — Pythion 458.

Richardia 457. Rutae 644,

Salix myrtilloides 832. Salvia verticillata 733. Scirpus mucronatus 734. Scorzonera glastifolia et octangularis 827. Schistidium caespititium 828. Sedum acre 630. Senecio ovatus 825, Fuchsii 631, nemorensis 825. Seseli tortuosum — Siebera cherleroides 642. Sisymbrium supinum 736, 785. Sonerilae 489. Sphacelaria axillaris 679. Spiraeae 644 — 645. Sporochnus viridis 730. Statice reticulata 528, Cyngonium 457.

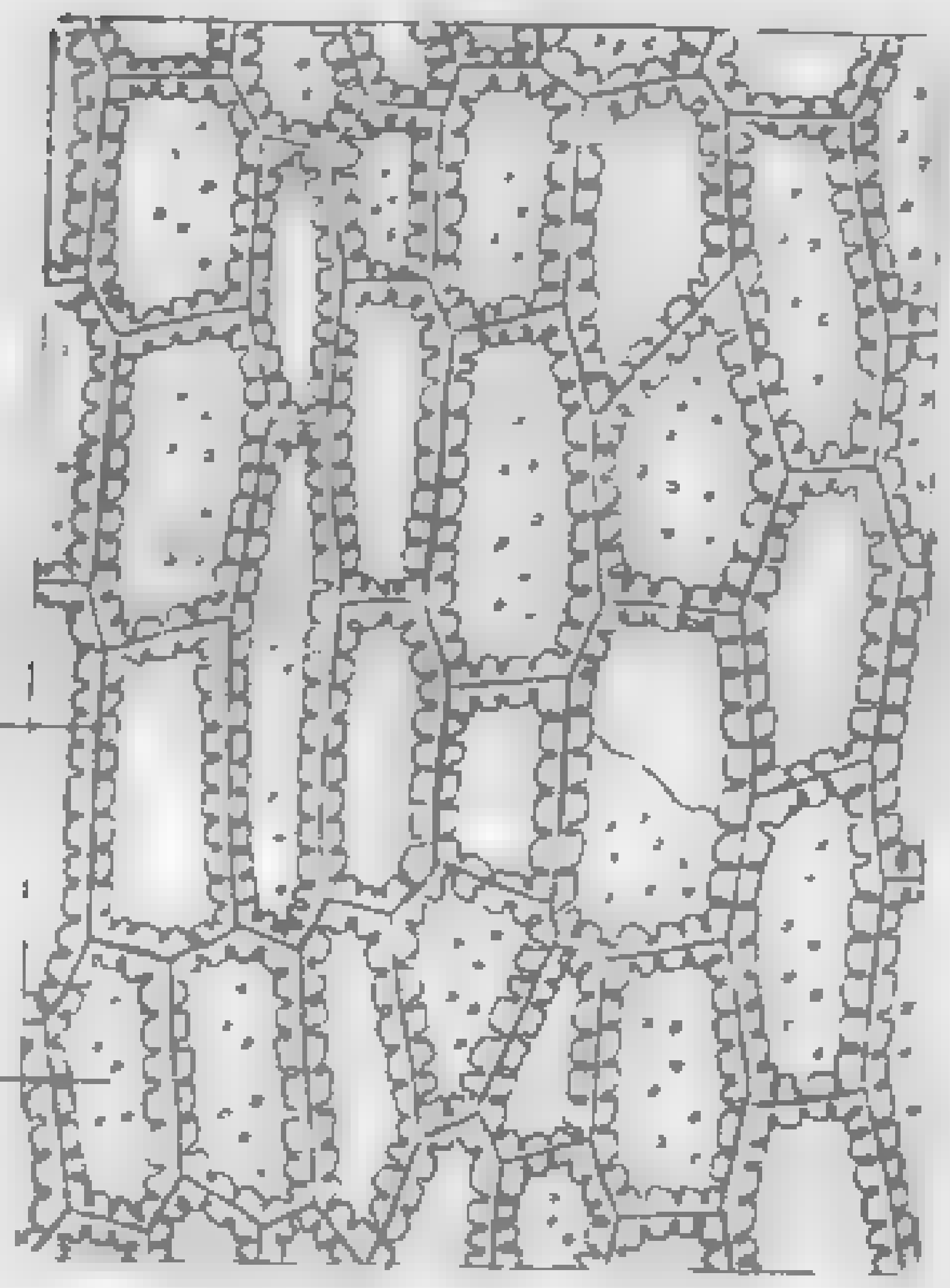
Thalictra 545. Thalictrum collinum 535, elatum 555, foetidum 551, majus et minus 554, nutans 556, pubescens 526, saxatile 554. Tamarix africana 528. Thesium rostratum 790. Thlapsi alliaceum 623. Thomsonia 459. Tormentilla reptans 627. Tropaeolum majus 717. Typhonium —

Ulva divisa 678.

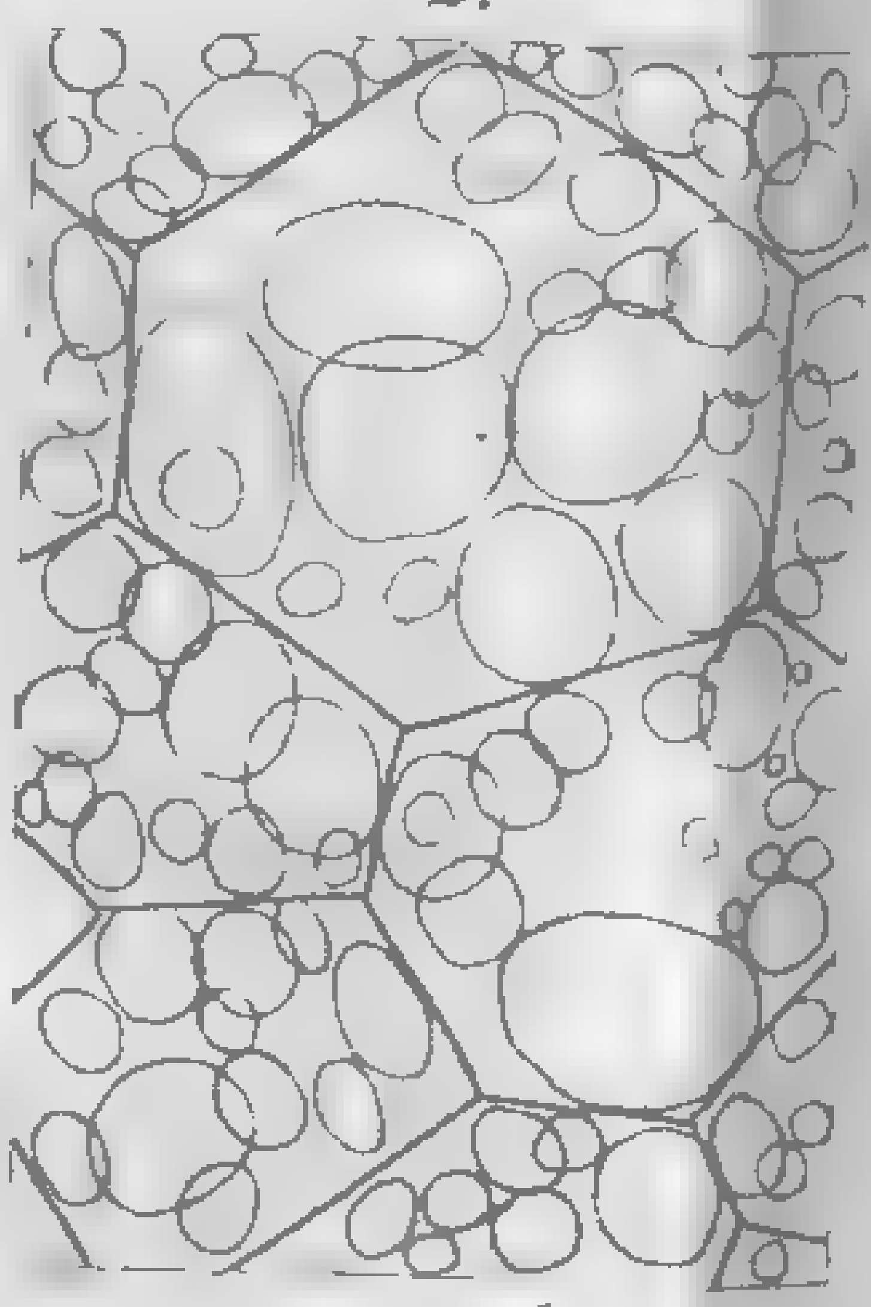
Valeriana celtica 737, intermedia 560. Verbascum Wallrothianum 825. Veronicae 633. Violae 634.

Weissia elongata 828.

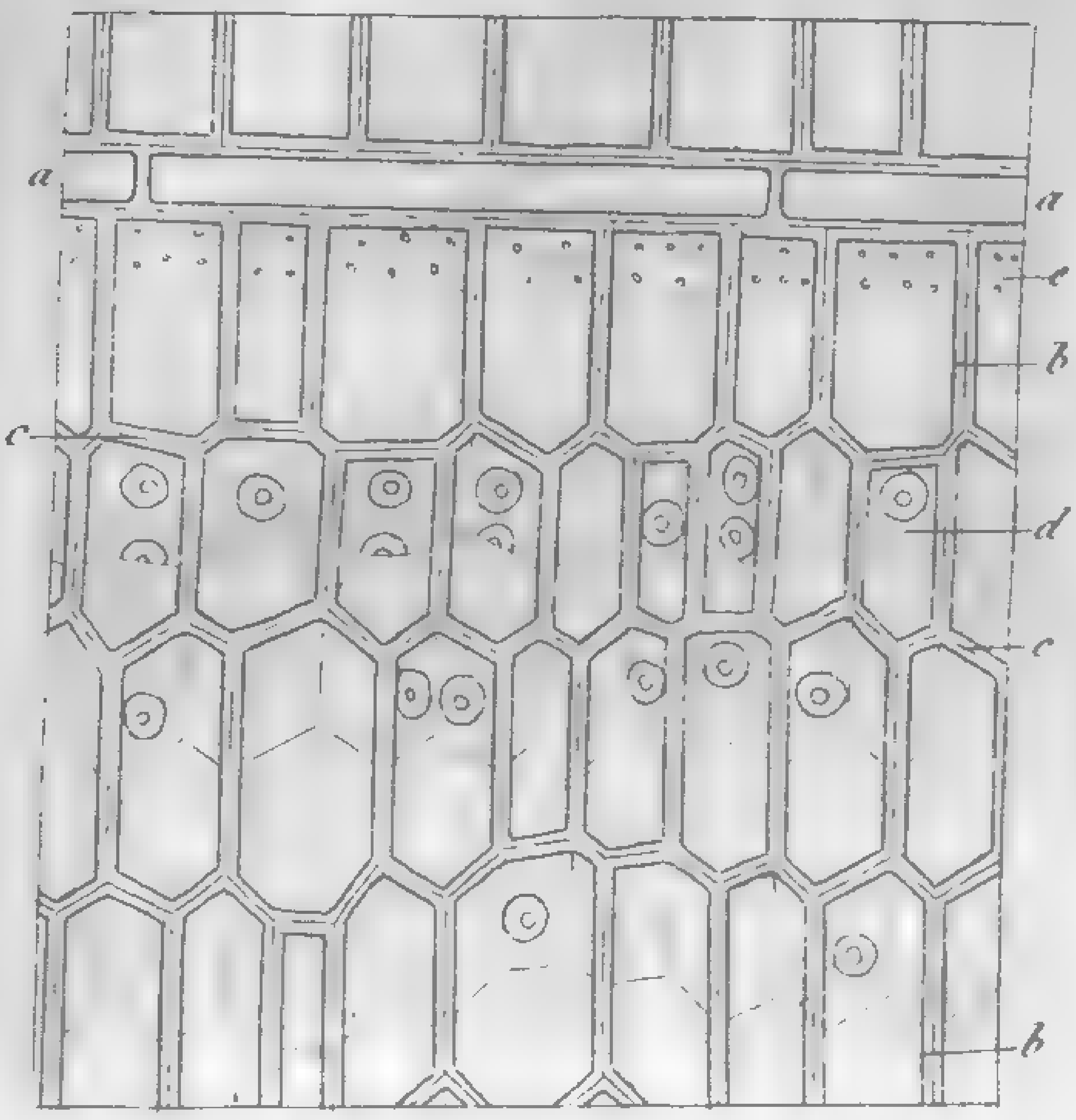
1.



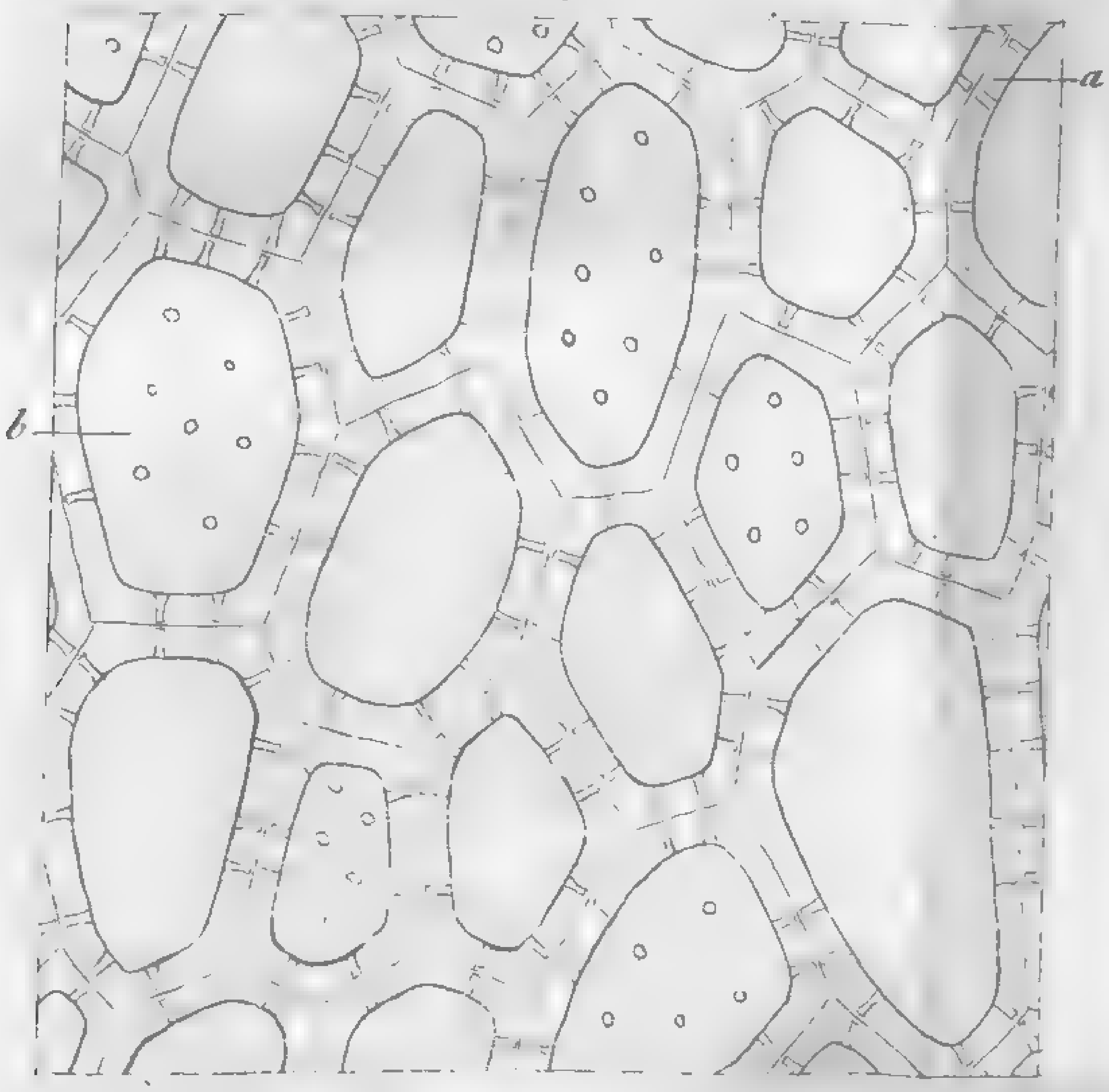
2.



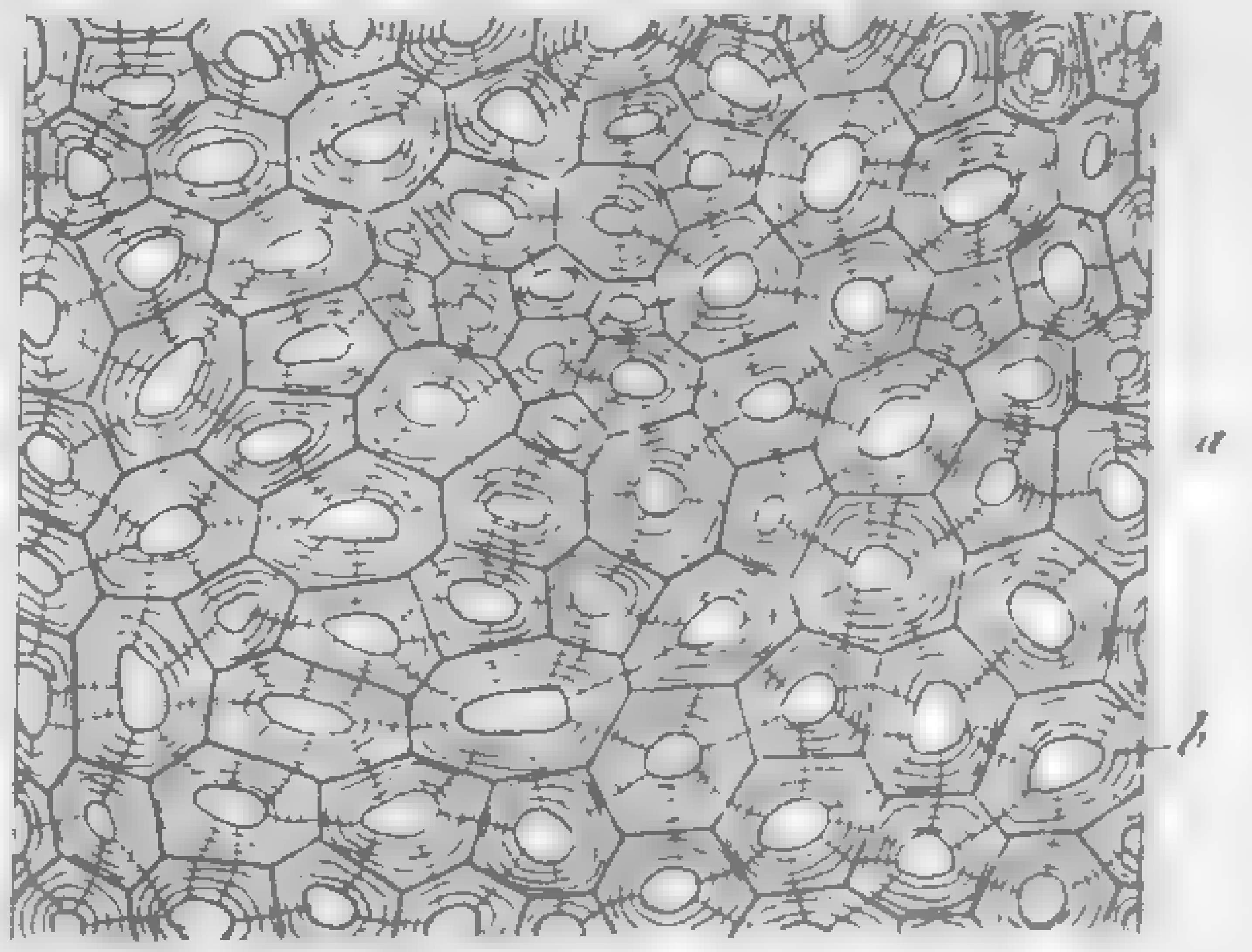
3.



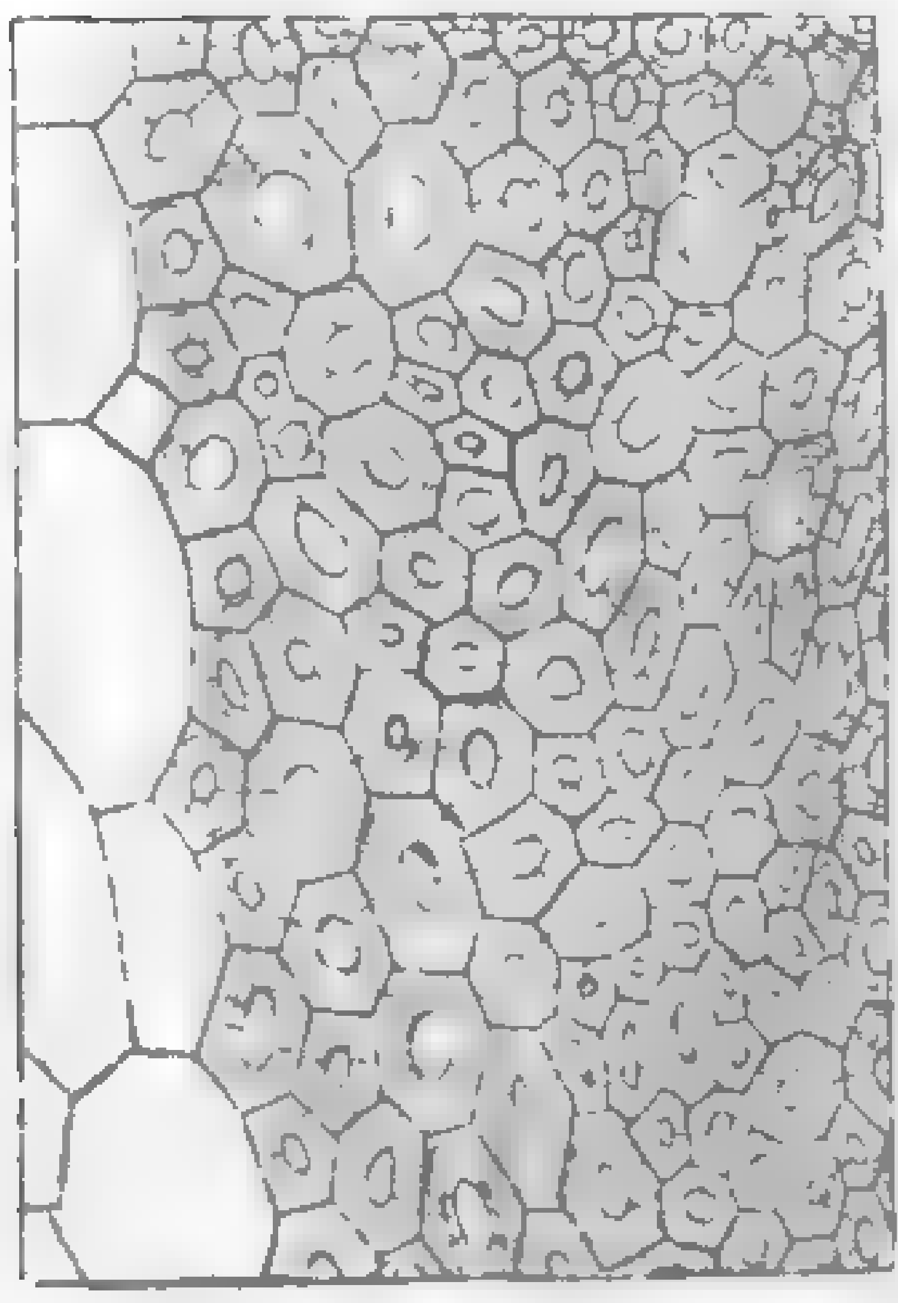
4.



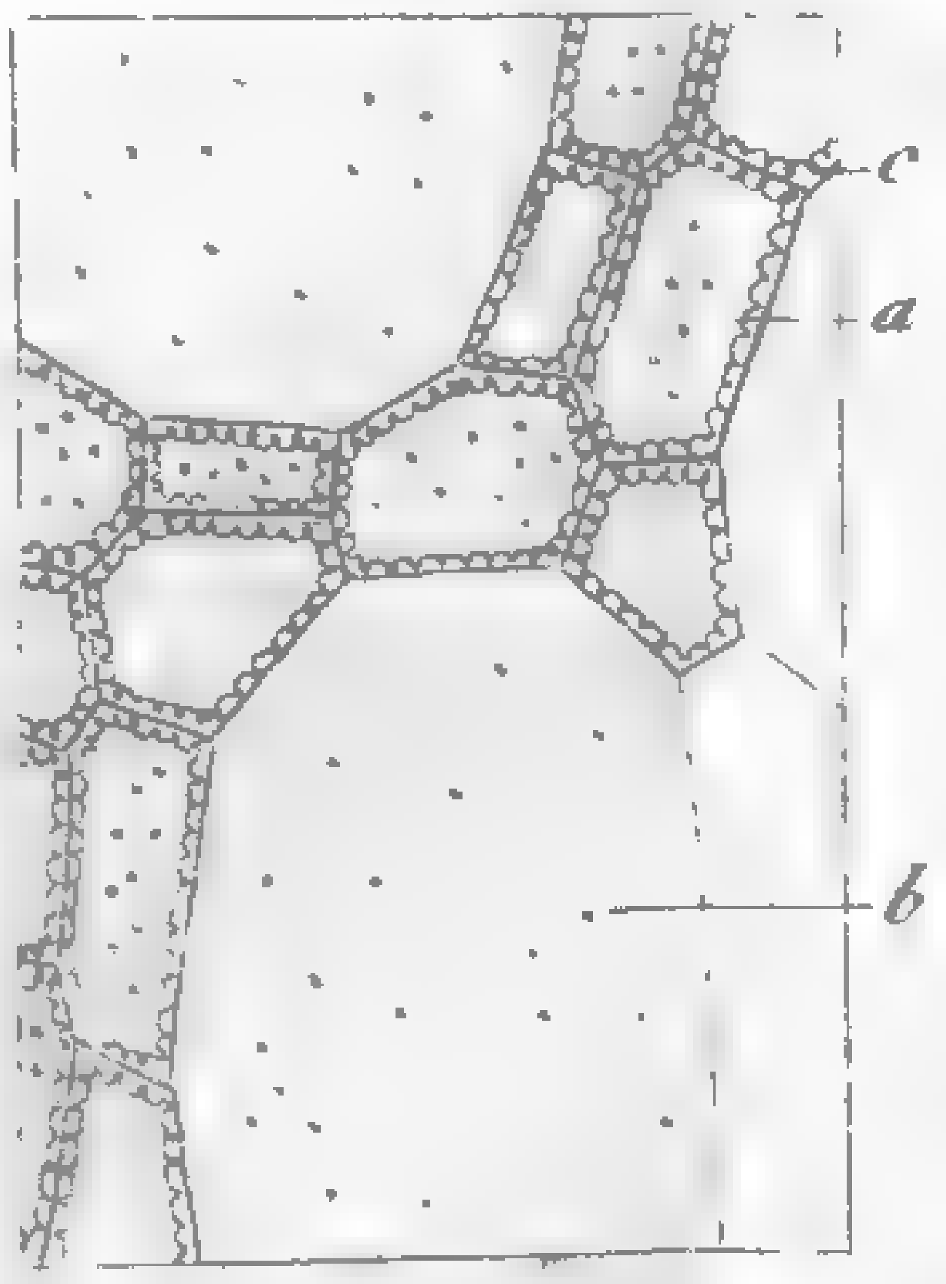
5.



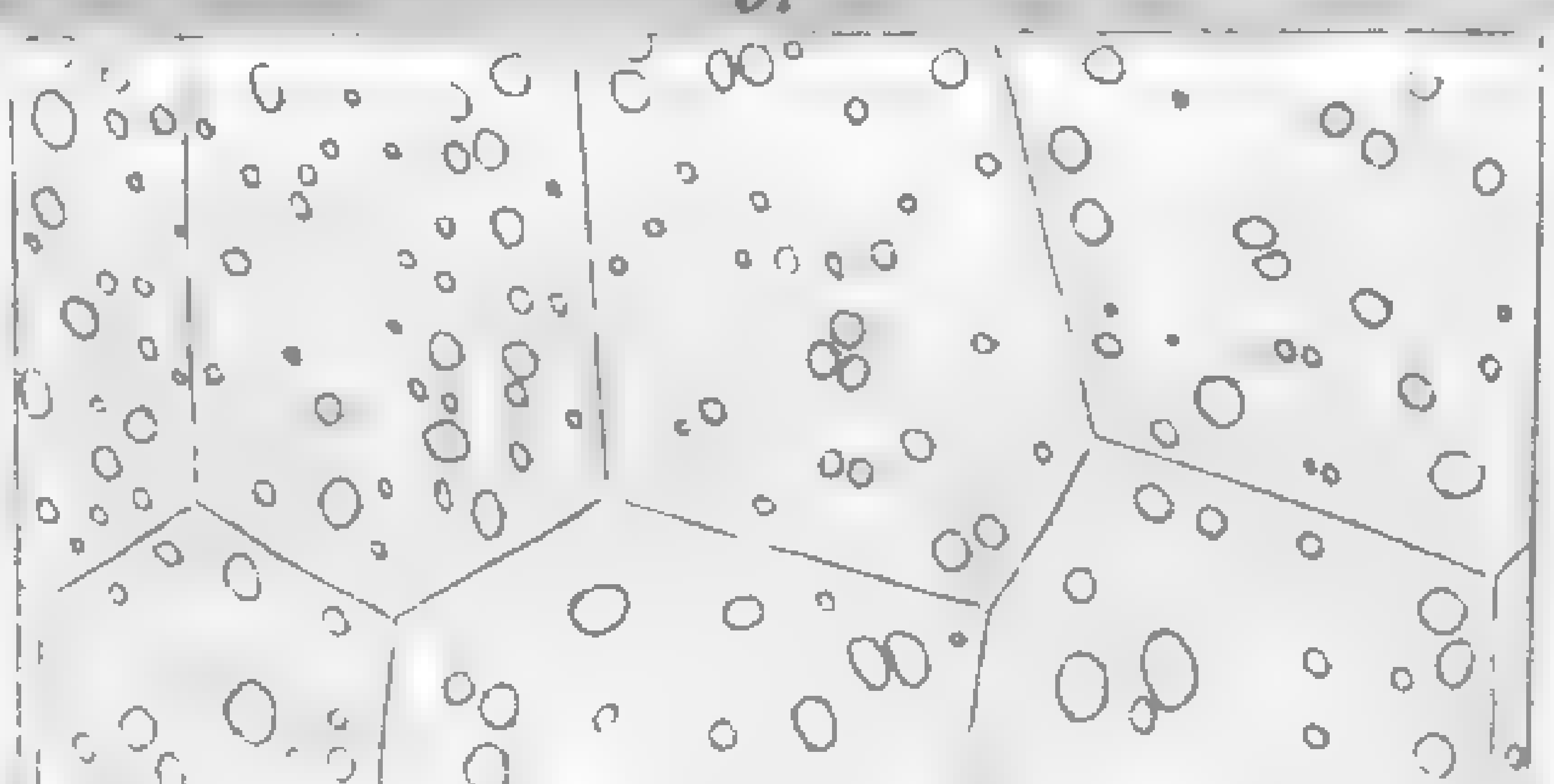
6.



7.

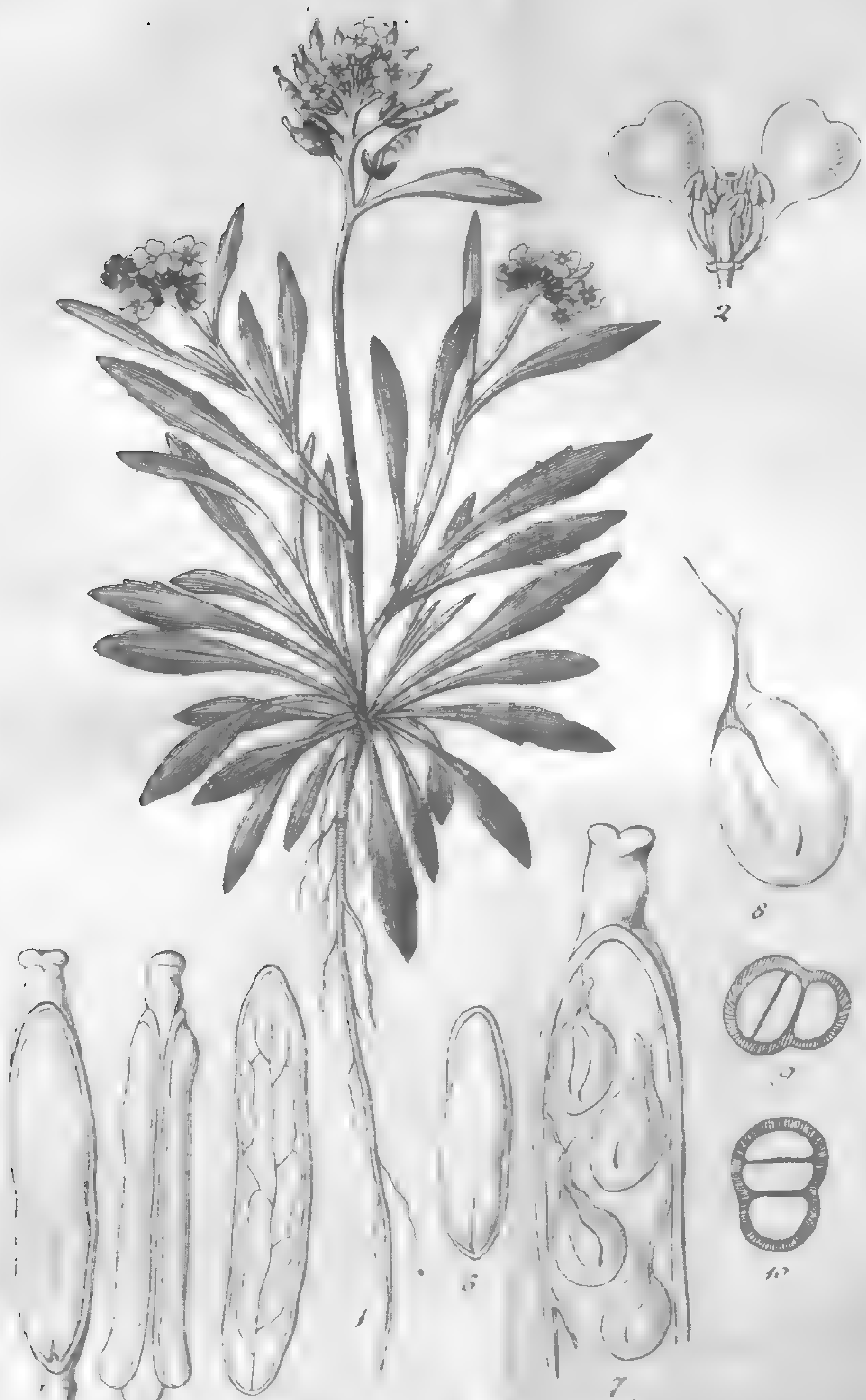


8.



100 Par. Lin.

Flora 1831. B. 2. Tab. II.


1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

Braya alpina St. et H.

Al. Braun del.

I. Sturm sc.

Literaturberichte

zur

FLORA

oder

allgemeinen botanischen Zeitung.

Herausgegeben

von

der königl. bayer. botanischen Gesellschaft

zu Regensburg.

Ersten Bandes zweites Heft.

Nro. 12 — 20.

Regensburg, 1831.

Inhaltsverzeichniss.

I. Literarische Berichte.

Seite
Acta physico-medica Academiae Leopoldino-Carolinae Tom XIV, p. 2. - - - 299
Beilschmied, Pflanzengeographie - .. - 219
Guillemin, Perrotet et Richard, Flore de Sénégambie - - - - - - - 219
Hochstetter, populäre Botonik - - - 251
Kittel, A. Richards neuer Grundriss der Botanik 235
Ledebour, icones plantarum novarum vel imperfecte cognitarum cent. I. II. - - 267
Lehmann novarum et minus cognitarum stirpium pugillus III. - - - - 218
Meyen, Phytotomie 203. 225. 238. 256. 274. 292
Reichenbach, Iconographia botanica Cent. VII. 180
Sadler, Flora comitatus Pesthiensis - - 283
Sturm, Iakob, Deutschlands Flora in Abbildungen nach der Natur mit Beschreibungen 322
Wallich, plantae asiaticae rariores. Nro. I. II. 171. 193
Wallroth, Flora cryptogamica Germaniae - 186

II. Bibliographische Neuigkeiten.

Werke von Hegetschweiler, 298. Hochstetter, 202. Nees von Esenbeck und Hornschuch, 250. Weise, 202.

III. Namen der Schriftsteller, von denen Werke oder Abhandlungen angezeigt sind.

Agardb, 316. Beilschmied, 219. Berthelot, 310. Bischoff, 318. Corda, 322. Greville, 300. Guillemin, 216. Hayne, 310. Hochstetter, 251. Hornschuch, 312, Jäger, 310. Kittel, 255. Ledebour, 267. Lehmann, 218. Meyen, 203 etc. 300. Perrotet, 216. Reichenbach, 180. Reinwardt, 312. Richard, 210. 235. Siebold, 311. Sturm, 322. Wallich, 171. Wallroth, 187

IV. Namen der Buchhandlungen, aus deren Verlage Bücher angezeigt sind.

Hofmeister in Leipzig, 180. Korn in Breslau, 219. Mäcken jun. in Reutlingen, 253. Meissner in Hamburg, 218. Schrag in Nürnberg, 187. 235. Sturm in Nürnberg, 322. Trattner in Pesth, 283. Treuttel und Würtz in London und Paris, 172. 216. Voss in Leipzig, 267. Weber in Bonn, 299.

V. Verzeichniss der Pflanzen, über welche Bemerkungen vorkommen.

Abelia triflora, 177. 195. Abelmoschus crinitus, 200. Achillea ochroleuca et Seidlii, 291. Aconita, 255. Aconitum ferox, 199. Acrostichum septentrionale, 189. Adonides, 289. Aegylops cylindrica, 286. Allia, 288. Amherstia, 173. Anagallis coerulea et phoenicea, 287. Anneslea, 174. 194. Aphenochilus flavus, 198. polystachyus, 197. Arabis praecox, 290. Arenaria procera, 289. quadrivalvis et sedoides, 184. Aster pannonicus; 291. Astragalus albidus et vesicarius, 291. Atriplex acuminatus. 291.

Biscutella alpestris, hispida et saxatilis, 182. Boehmeria arborea, 320. Brassica austriaca et orientalis, 290. Bupleura, 287. Byssus aurea et Jolithus, 301.

Calamagrostis pyramidalis et ramosa, 286. Calothrix distorta. 306. Campanulae, 287. Caralluma crenulata, 175. 195. fimbriata, 175. Cardiospermum canescens, 177. Centaurea austriaca, seusana et stricta, 291. Centranthera hispida, 200. Cheiranthus alpinus, 290. Chenopodium acutifolium, 288. Cistus canus, 289. Clematis subpeltata. 170. Viticella. 311. Cocos botryophora, 234. Coelogyne Gardneriana, 193. Cometes, 179. 195. abyssinica 179. Conferva ebenea, 309, mirabilis, 316. velutina. 307. Convolvulus atropurpureus. 200. Corydalis albiflora. 290. Corypha cerifera. 233. Cucu-

balus Behen, 288. parviflorus, 259. Curcuma cordata et Roscoëana, 176. Cytisus biflorus 296. fasciatus, 271.

Dendrobium amplum, 196. densiflorum, 199. formosum, 199. Dianthus asper et serotinus, 288. Dicranum reduncum, 313. Dillenia crenata et scabrella, 180.

Echinellae, 323. Ectocarpi, 308. Encalypta clausa, 190. Equisetum palustre. 318. Eranthemum cinnabarinum, 180. 105. Eria paniculata, 198. Erophila spathulata, 290. Erysimum diffusum, 290. Euphorbia villosa, 291. Euryale, 194.

Fragaria praecox, 289.

Galium hirsutum, infestum, scabrum et spurium, 287. Gastrochilus. 193. 196. longiflora, 194. pulcherrima, 194. Genista pubescens, 290. Geonoma simplicifrons, 234. Gypsophila arenaria, 288.

Hedysarum arenarium; 291. Helleborus dumetorum et viridis. 289. Hibiscus Lindleyi, 174. Hiraea hirsuta, 177. Hydrangeae, 312.

Impatiens reticulata, 179. Jonopsidium acaule, 183. Juncus conglomeratus et effusus, 288. Jungermanniae, 189. 190. Justicia guttata, 196.

Kaempferia elegans, 196. Kernera auriculata, 183. Knoxia plantaginea, 197.

Lathyrus grandiflorus, 291. Leucophanes, 313. Liparis longipes, 198. Listia crustacea, 306.

Matonia. 173. 195. pectinata, 178. Malva crenata, 290. Melanorrhoea, 176. usitata, 177. Mespilus coccinea, 289. Mnium giganteum, 314. Mucuna macrocarpa, 291.

Neckera falcata, 314.

Onosma arenaria, 287. Orobanche, 184—186. Orobus albus et pallescens, 291.

Pediastrum. 317. Phaseolus fuscus, 174. Pimpinella nigra et orientalis, 288. Plantagines, 286. Poa collina et serrata, 283. Podocarpus latifolia, 197. Polygonum incanum et Kitaibelii, 288. Polysperma glomerata, 300. Potamogeton crassipes et interruptus, 287. Potentilla adscendens, 289. Primulae 182. 183. inflata, 187. Prolifera vesicata, 307. Protococci, 422. Protonema, 307. Prunella laciniata, 290. Prunus divaricata, 269. Pteris crispa, 189.

Quercus spicata, 200.

Ranunculus reptans, 298. Ribes uva crispa, 287. Rosa pimpinellifolia et pumila, 289. Rubus hirtus, 289. Ruellia alata, 197. gossypina, 189.

Sagina decandra, 184. Salvia variegata, 285. Saxifraga granulata, 288. Scabiosa ochroleuca, 286. Scenedesmus, 317. Senecio paludosus, 291. Silene infracta, 289. Sorbus lanuginosa, 289. Sphaerococcus interruptus, 300. Sphaeropteris barbata, 201. Statice Gmelini, 288. Staurastrum, 318. Sterculia populifolia, 173. Syrrhopodon candidus, 313. Reinwardti, 312.

Thalictrum nigricans, 290. Thymi, 290. Thysanomitrion comosum, 313. exasperatum, 313. Trachypus discolor, 313. Tragopogon canus, 291. Trentepohlia aurea, 309. Trinia Kitaibelii, 288. Triticum imbricatum et pectiniforme, 286.

Uraria cordifolia, 198. Urena speciosa, 196.

Vaucheriae, 303. bursata, 316. Verbascum australe, 287. Veronicae, 285. Vicia purpurascens, 291. Violae, 287. canina, Riviniana, silvestris, 181.

Weissia nitida, 312.

Zonaria Fraseri, 300.

Literaturberichte
zur
# allgemeinen botanischen Zeitung.

Nro. 12.

Wallich.

34) London: **Treuttel and Würtz, Treuttel Jun. and Richter,** Soho Square, 1829: *Plantae asiaticae rariores* or descriptions and figures of a select Number of unpoblished East Jndian Plants, by N. **Wallich** M. et Ph. D., Fellow R. S. S. Lond. Edinb. et Copenhagen etc. Superintendent of the Honorable East India Company's Botanic Garden at Calcutta. Dedicated by Permission to the Honorable Court of Directore of the East India Company. Nro I. II. (64 Frks. — 17. Thlr.)

Mit allgemeinem Verlangen sah der Continent der Erscheinung dieses Prachtwerkes entgegen, und seine Erwartungen wurden vollkommen befriedigt. Man darf dasselbe nach Form und Gehalt ausgezeichnet nennen. Das ehrwürdige Format einer Flora der Küste von Coromandel von Roxburgh, welchem sich gegenwärtige asiatische Flora anschliesst, oder der nun auch geschlossenen Monandrian Plants eines Roscoë, war fast immer nur englischem Boden entsprossen, und liess alle Erscheinungen der Continentländer hinter sich. Die Darstellung der Figuren durch eingeb[illegible]ne Künstler ist eine höchst gelungene zu nennen, denn sie umfasst die Form der Pflanze im Leben. Die Tafeln sind auf Stein gezeichnet, indessen möchten wir diesen Steindruck einen veredelten nennen, denn er trägt das edelste Costüm der bessern englischen Werke, er übertrifft noch bei weitem den der *Monandrian plants* von Roscoë, und stellt dem weniger geübten Blicke offenbar die Kupfer eines Roxburgh, oder die einer Flora Londinensis von Hooker zur Schau. Das Colorit ist jenes der Natur nachgeahmte, treu wiedergebend alle Nüançen des Lebens, welches wir immer in den guten Werken der Engländer zu bewundern gewohnt sind. Ohne behaupten zu können, dass alle in diesen Heften dargestellten Gewächse Prachtpflanzen wären, wird jeder zugeben, dass auch die weniger ansehnlichen, wie *Cometes*, *Cardiospermum* u. a. durch die Lieblichkeit ihrer Wiedergabe dem Auge gefallen. Die schriftliche Darstellung ist meist classisch zu nennen, eine reine Sprache hebt das heraus, was noth thut, fern von jener Schwülstigkeit schlechter Terminologen. Selbst Robert Browns Hand erblickt man in erfreulichen Denkmälern auch hier. Die Anordnung befolgt eine ganz freie Auswahl, so dass über Bereicherung der Familien durch diese Sammlung erst nach ihrem Schlusse Resultate gezogen werden können.

Wir halten hiernach für die Hauptsache die Diagnosen der neuen Gattungen und Arten und wenige kurze Bemerkungen über die in diesen Lieferungen gegebenen Pflanzen folgen zu lassen, und benehmen voraus der allgemeinen Klage über

die Theuerung der englischen Werke die Kraft durch dieses treffliche Beispiel, da eines der ersten und trefflichsten Prachtwerke in grösstem Format nicht mehr kostet, als um vieles nachstehende in halb so grossem Format erscheinende, welche andere Länder in neuerer Zeit producirt haben.

Tab. 1. 2. *Amherstia Wall. Sepala* 4 basi connata in tubum persistentem, apice staminiferum, suffultum bracteis duabus oppositis, maximis, aestivatione valvatis. *Petala* 5. aequalia: duo interiora minuta, subulato-hamosa, lateralia cuneiformia, divaricata; supremum maximum, patens, obcordatum, unguiculatum. *Stam.* 10, diadelpha, filamentis 9 in tubum longum connatis, superne liberis, alternis nanis; decimum liberum, basi pedicello ovarii accretum. *Antherae* versatiles, omnes polliniferae, alternae breviores. *Ovarium* stipitatum, falcatum. 4—6 ovulatum, stipite tubo calycino adnato; stylus filiformis; stigma convexum, parvum. *Legum.* pedicellatum, planum, oblongum, oligospermum. *Diadelph. Decand. Cassieae:* Heterostemoni *Dsf.* affin.

A. nobilis. Wall. t. 1. 2.

Patria vix non Martaban, provincia regni Burmanici ad oram Tenasserim sita. Cultam tantum observavi pr. rip. dextr. fluminis Salven, ad urbem Martaban et ad Kogun, floribus onustam mense Martii. Arb. 30 — 40. ped.

Tab. 3. *Sterculia populifolia Rb.* hort. Beng. 50. In Coromandelia detexit Benj. Heyner misitque in hort. bot. Calcutt., ubi prima vice floruit Aprili 1823. Fruct. mat. Junio.

Tab. 4. *Hibiscus Lindleyi Wall.*; caule suffruticoso, petiolis pedunculisque scabris et aculeatis; foliis subrotundo-cordatis, palmatin 3—7-partitis, lobis lanceolatis acuminatis serratis; floribus axillaribus solitariis; involucelli foliolis linearibus hispidis apice bilobis; corolla patentissima; capsula adpresse pilosa sericea, demum glabra. — Hab. in regno Burmanico versus Segain, et in monte Avae Taong Dong dicta, fl. et fructif. Nov.

Tab. 5. *Anneslea Wall.*

Cal. basi bibracteatus, profunde partitus in lobos 5 subinaequales, persistentes, aestivatione imbricatos. *Cor.* monopetala, ovata, perigyna, fauce contracta 5-fida, laciniis lobis calycinis oppositis. *Stam.* numerosa, erecta, inclusa, serie duplici disco perigyno inserta, distincta; antheris linearibus, adnatis, longe cuspidatis. *Ovarium* turbinatum, subinferum, triloculare, polysporum; ovulis ex apice placentae centralis ope funicolorum brevium suspensis. *Styl.* 1. cylindricus, subpersistens. *Stigm.* 3. subulata. *Bacca* infera sicca globosa, bracteis binis persistentibus suffulta, lobis calycinis coronata, trilocularis, loculis 1—3-spermis. *Sem.* pendula, arillata, *embryone* replicato, cylindrico, inverso.

Ternströmiaceae. Cleyerae prox.

Arbor (30 ped.) fol. exstipulatis integerrimis sparsis, floribus axillaribus longe pedunculatis fragrantibus.

A. fragrans t. 5. reperi in sylva prope Moalmeyn, in Martabania, fl. Jan. fruct. April.

Tab. 6. *Phaseolus fuscus Wall.* Annuus, cano-pubescens, pilosulus, volubilis, ramosissimus; radice fibrosa, ramis filiformibus sulcatis; foliolis ovatis, acutis, integris, racemis pedunculatis foliis brevioribus; floribus extus lucidis; calyce resinoso-punctato, quadridentato, dento inferiore elongato; carina subrostrata, incurva; legumine hirsuto, plano, lineari. — Hab. ad Prome in regno Burmanico, florens leguminibusque immaturis onustus initio anni. In horto bot. Calc. fl. prima vice Mart. 1827.

Tab. 7. *Caralluma crenulata Wall.*; ramis erectiusculis, rigidulis, tetragonis, lucidis, laevibus, sinuatis, multidentatis, dentibus porrectis; foliis subcordatis, plicatis, recurvis; flor. terminalibus umbellatis, planis; laciniis corollae triangulari-ovatis, acutis fimbriatis; corona staminea quinquefida, lobis apice truncatis crenatis. — Hab. in arenosis montium prope urbem Segain, ad ripam dextram fluminis Irawaddi, contra Avam. sitam, fl. Nov. In horto bot. Calc. fl. Aug. 1826. Umbella circiter 20-flora, cor. atroviolacea, eleganter concentrice fasciata, fasciis flavo-virentibus.

Tab. 8. *C. fimbriata Wall.* ramis elongatis, attenuatis, apice nutantibus, obsolete sinuato-denticulatis; foliis lineari-lanceolatis, acutis, planis; flor. axillaribus, solitariis, subcampanulatis, nutantibus; laciniis corollae apice falcatis, marginibus replicatis fimbriatis; foliolis coronae antheris alternantibus bicornutis. — Hab. in collib. sterilibus arenosis ad Yenangeum fluminis Irawaddi, petroleo et fossilibus tantum uberibus, et inter ruinas urbis Pagamew, florens (ut etiam in hort. Calc.) et fructif. Sept.

Tab. 9. *Curcuma Roscoëana Wall.*; spica centrali oblonga, tetragona, coccinea, nuda, bracteis ligulato-porrectis, quadrifariis; anthera cristata, loculis discretis, ecalcaratis; foliis oblongis subcordatis. — Hab. in Pegu et ad oram Tenasserim; fl. tempore anni pluvioso.

Tab. 10. *C. cordata Wall.*; rad. digitato-palmata, tuberibus plurimis globosis, ex apice filorum subfusiformium pendulis; foliis ovato-cordatis, acuminatis, concoloribus, utrinque sericeo-villosis, petiolos longitudine aequantibus; spica centrali, supra vaginas subsessili, oblongo-cylindrica; bracteis ovatis, obtusis, villosis, ore amplissimo patentibus, comae lucidis, purpureis, spicae fusco-maculatis. — Hab. in montibus ripae Irawaddi e regione Prome, florens tempore pluvioso. In horto Calc. fl. Aug.

Melanorrhoea Wall. *Sepala* 5 in calycem calyptraceum, quinquenervium, caducum, valvatim cohaerentia. *Petala* 5, raro 6, aestivatione imbricata, persistentia, infra fructum aucta. *Stam.* plura distincta, toro convexo inserta. *Pist.* 1. *Ovar.* oblique lenticulare, stipitatum, 1-loculare, 1-sporum: ovulo suspenso chorda funiculari libera, e fundo loculi adscendente. *Styl.* lateralis, verticis ovarii. *Stigma* parvum, convexum. *Fruct.* indehiscens, coriaceus, depresso-reniformis, obliquus, pedicellatus, *involucro* corollino stellatim patente, maximo suffultus. *Sem.* exalbuminosum, decumbens. *Cotyled.* carnosae, crassae. *Radic.* lateralis, adscendens et in commissuram cotyledoneam replicata.

Terebinth. Anacardieae. Arb. magna, habitu

Semecarpi, omnibus partib. succo scatens ferrugineo, a contactu atmosphaerae cito in atrum converso, coma late protensa, fol. ampla, coriacea simpl. integerrima, decidua, penninervia. Panic. axill. oblongae, fructif. amplae, laxae, invol. max. rufis, demum ferrugin.

Tab. 11. 12. *Melanorrhoea usitata Wall.*; foliis obovatis, obtusissimis, villosis. — Provenit in convalle magna, Kubbu dicta, regni Munipuriani Hindustaniae, Sillet et Tipperae contermini; in imperio Burmanico et ad oram Tenasserim usque ad Tavoy, inter gradum 25 et 14 latit. merid. Ipse observavi juxta ripam sinistram Irawaddi fluminis ad Prome; in provincia Martabaniae ad urbem Martaban, ad Kogun fluminis Saluen et ad Neynti fluminis Attron. Floret initio anni; fruct. mat. a fine Martii ad med Maii. Liefert Firniss.

Tab. 13. *Hiraea hirsuta Wall.*; foliis obovatis, breve acuminatis, basi retuso-subcordatis, utrinque, ramis paniculisque vestitis pilis longis, patentibus; samaris oblongis, dorso nudis, apice emarginatis. Hab. in imperii Burmanici montibus Prome vicinis, et ad basin montis Taong-Dong dictae, florens et fructigera a mense Augusti usque ad finem anni.

Tab. 14. *Cardiospermum canescens Wall.*; cano-villosum, foliis biternatis, foliolis cuneato-obovatis grosse serratis, intermedio subpetiolato, basi cuneata integerrimo, lateralibus sessilibus. — Frequens secus ripas Irawaddi, ad Pegamew, Prome, Seguen et Avam. Floret et fructificat toto anno.

Abelia **RBr.** Cal. foliaceus 5-2 partitus. *Cor.* subinf. etc. **RBr.**

Tab. 15. *A. triflora Wall.*; floribus corymbi congesti ternatis; lateralibus tribracteatis; calycibus quinquepartitis; foliis ovato-lanceolatis, acuminatis, integerrimis. **RBr.** — Hab. in montibus meridionalibus provinciae Kamaon, Himalayam versus, ubi detexit plantarum collector meus **Robertus Blinkworth.** Floret mense Maii.

Matonia RBr. Mscr. Sori dorsales rotundi, e puncto confluentiae venularum plurium orti. Indusium orbiculatum, peltatum. *Capsulae* sessiles, in serie simplici circa receptaculum dispositae.

Habitus. Filix pulcherrima, laevis, fronde subbipinnata. Pinnae plures hinc superiores, pauciores, inde secundae, omnes pinnatifidae, lobis integerrimis, singulis basi, nunc utroque latere, nunc inferiore tantum monosoris, raro bisoris. *RBr.*

Gen. valde distinctum a R. **Brown** dicatum amico suo **Georgio Maton** M. D. Colleg. Reg. Med. nec non Soc. Regiae Socio, Soc. Linaeanae Vice-Praesidi; viro aestumatissimo, hist. nat. scrutatori indefesso, botanico perito, scriptisque variis optime merito. *Matonia Sm.* teste ipso *Elettaria.*

Tab. 16. *Matonia pectinata. RBr.* Mscr. Hab. in monte vulgo Ophir dicto, 4000 fere pedes alto, milliaria 36 ab urbe Malacca distante, versus cacumen, ubi anno 1815 detexit **Guil. Fargubar,** Militum Tribunus.

Etiam aliud genus habitu *Aspid. trifoliati,* indusio *Woodsiae,* refert venas sub soro conniventes: *Hypoderris RBr.*

Cometes Burm.

Cal. 5-partitus. *Petala* nulla. *Stamina* imo calyci inserta, fere hypogyna, antherifera 5, infra cum totidem sterilibus membranaceis in urceolum connata. *Anth.* biloculares. *Ovar.* monospermum, ovulo adscendente, funiculo e basi cavitatis orto. *Stylus* 1. *Stigm.* 3. *Pericarp.* utriculus calyce persistente inclusus, appendicibus setaceo-ramosis, post anthesin auctis et expansis involucratus. *Semen* adscendens, chalaza laterali. *Album.* unilaterale. *Embr.* periphericus, rectus; radic. infera. *RBr.* mscr.

Affin. Cum *Pterantho* Forsk. parvulum tribum efformat; hinc Illecebreis proximum inde ad Amaranthaceas veras per *Desmochaetam*, *Digeram* et *Saltiam* Nob. hodie (quae *Achyranth. papposa* Forsk.) minus arcte tamen accedens. *RBr.*

Tab. 17. *Cometes suratiensis Burm.* Ad sinum Arabicum prope Bussovam lectam communicavit Dom. Rob. Taylor anno 1819.

Tab. 18. *Cometes abyssinica RBr. Saltia abyssinica RBr.* ap. Salt, in it. Abyss. append.B. p. 376.

Hab. in Abyssinia, ubi super rupibus ad Dixon legit Dom. Salt. Herb. Banks.

Tab. 19. *Impatiens reticulata Wall.*; laevis, carnosa, basi repens; foliis oppositis, lineari-oblongis, serratis, acutis, basi retusis, subsessilibus; pedunculis axillaribus, solitariis, unifloris, folio brevioribus, fructiferis deflexis; petalo inferiore reticulato, calcare brevi, incurvo. — Hab. ad loca depressa ac humida in Pego, pr. Bangoon. Floret et fruct. profert Aug.

Tab. 20. *Clematis subpeltata Wall.;* volubilis et scandens; foliis simplicibus, laevibus, ovato-cordatis, acutis, integerrimis vel obsolete crenulatis, basi angustissime peltatis; petiolis cirrhatis; paniculis axillaribus laxis, folia aequantibus, floribus apetalis, extus ferrugineo-tomentosis; sepalis ovatis. — Hab. in monte Taong Dong dicta prope Avam; fl. Novb.

Tab. 21. *Eranthemum cinnabarinum Wall.;* foliis oblongo-ellipticis, attenuatis, longissime acuminatis, glabriusculis; racemis terminalibus, recurvato-patentibus, paniculatis; bracteis filiformibus; floribus subsessilibus, secundis; laciniis corollae ovatis. — Hab. prope rupes ad Logla in Martabania. Floret Martio.

Tab. 22. *Dillenia scabrella Rxb.* h. Beng pag. 43. — Hab. in sylvis Bengalae orientalis. In horto Calc. floret initio annni, fruct. maturescunt mense Maii.

Tab. 23. *Dillenia ornata Wall.;* foliis obovatis, remote crenulato-denticulatis, petiolatis, supra glabris, subtus pubescentibus; floribus ramulorum terminalibus solitariis. — Hab. in Martabania in sylvis riparum fluminum, Attran et Saluen, florens Martio. (Beschluss nächstens.)

---

35) Leipzig bei Fr. Hofmeister: *Iconographia botanica* etc. auctore Lud. Reichenbach etc. Cent. VII.

(Vergl. Nro. 29.)

Die siebente Centurie beginnt mit einer sehr interessanten Nachlese von einigen schon in der ersten

Centurie abgebildeten Veilchenarten, die aber, wie es scheint, noch nicht hinlänglich beachtet und erkannt wurden, weswegen der Verf. auf der ersten Tafel (Tab. DCI.) unter Fig. 820—22 sie nochmals in sehr vergrösserten Blüthentheilen darstellt, und nebenbei noch folgende in die Augen fallende Unterscheidungszeichen angiebt:

„An *Viola canina* ist der Sporn fast länger als seine Platte, *gelblich*, die Kerbe setzt sich unten in eine Furche fort, die Platte ist concav, an der Spitze mit einem bestimmten Fältchen von der Basis bis über die Mitte weiss, schwarz linirt, *kürzer* als die seitlichen Blumenblätter, fast abgestutzt, bis zum Rande, so wie die übrigen Blumenblätter, lebhaft blau.“

„An *Viola Riviniana* ist der Sporn kürzer als seine Platte, *weisslich*, an der Spitze mit einer Kerbe, die sich in eine Furche fortsetzt, Platte *etwas zusammengelegt*, fast rhombisch, länger als die seitlichen Blumenblätter, von der Basis bis fast zur Mitte weiss, schwarz linirt, bis zum Rande so wie die übrigen Blumenblätter wässrig lila.“

„An *Viola sylvestris* ist der Sporn kürzer als seine Platte, *violett*, von der Seite zusammengedrückt, an der Spitze stumpf abgerundet, und nicht ausgekerbt und nicht gefurcht, die Platte umgekehrt eyrund, flach, *nur an der Basis weiss*, schwarz linirt, ausserhalb der Basis oft von einem dunkleren Mondfleckchen umgränzt, bis zum Rande, so wie die übrigen Blumenblätter lilafärbig.

Die DCII — DCXIX. Tafel stellt in 18 Figuren eine sehr schöne Reihenfolge von *Biscutellae* dar, namentlich *Biscutella auriculata, erigerifolia DeC., hispida DeC., cichoriifolia Lois., lyrata L., erucifolia Rchb., maritima Ten., raphanifolia Poir., ciliata DeC., depressa W., Columnae Ten., apula L., obovata Desf., obcordata Rchb., laevigata L., coronopifolia All., ambigua DeC., saxatilis Schl.* Von diesen gehören jedoch nur 3 in die deutsche Flora, nämlich *B. hispida,* die von Müller auf der Insel Veglia in Istrien gesammelt und als *B. auriculata* ausgegeben wurde, dann die bekannte *B. laevigata,* von welcher *B. alpestris W. Kit.* nicht verschieden ist, und endlich die *B. saxatilis Schl.,* die am Monte spacato bei Triest vorkommt, und sich von voriger kaum anders als durch scharfhöckrige Schötchen unterscheidet.

Von T. DCXX—VIII. finden sich einige nahe verwandte Saxifragen, nämlich *S. umbrosa L., hirsuta L., punctata L., serratifolia Mack., elegans Mack., modesta Rchb., polita Haw.,* und *Geum L.,* gewiss ein sehr verdienstliches Unternehmen, welches zur gesicherten Bestimmung beitragen wird. Es folgen *Primula carniolica Jacq.* und die erst neuerlich bekannt gewordene *Pr. venusta Hort.,* die wohl früher als einerlei Arten betrachtet wurden, nun aber hinlänglich erläutert sind. Sie wachsen beide beisammen an dem Kobila Felsen bei Idria.

Das folgende (64ste) Heft setzt die Erläuterung der Primeln fort, mit *Primula intrusa Rchb.* (der Pr. norvegica und sibirica verwandt, aber von ersterer durch eine präsentirtellerförmige Blume und stumpfe Blätter, von letzterer durch ovale Blätter, niedrigen Schaft und weite an der Basis eingedrückte Kelche, und breitere gekerbte Abschnitte des Blumensaumes verschieden.) Es folgen *Pr. ciliata Morett.*, vom monte Sumano; die Blumen gelb. *Pr. hirstuta Vill.* (ciliata Schrnk) die schöne Art aus den Tyrolergebirgen; von Elsmann auf der Zielalpe gesammelt, und von Sauter bei Zirl. *Pr. villosa Jacq.*; ebenfalls eine Zierde obgedachter Alpen. *Pr. pubescens Jacq.* Von dieser sind einige Formen abgebildet, die uns jedoch von der Wulfen'schen Pflanze in Jacq. misc. I. F. 20. wesentlich abzuweichen scheinen. *Pr. latifolia Lap.* aus den Pyrenäen. *Pr. crenata Lam.* (marginata Curt.) vom Col de Tende bei Nizza, blaublumig der *P. hirsuta* verwandt. Endlich *Pr. uralensis Fisch.* mit Blätter und Blumen von *officinalis*. *Xeranthemum cylindraceum*, mit dem *inapertum W.* beschliessen das 65ste Heft.

Das 66ste liefert zu dem vorigen eine Nachlese mit *Xeranthemum annuum* aus der Gegend von Ofen. Es folgen *Centaurea pectinata L.*, *Gladiolus byzantinus Mill.* als die vierte europäische Species, *Veronica filiformis*, und *biloba Vahl*, *Stachys corsica Pers.*, *Euphorbia fragifera Jan.*, die herrliche Species aus der Gegend von Triest, *Kernera auriculata Rchb.* (mit K. saxatilis, Myagrum saxatile L., verwandt, doch wesentlich durch tief pfeilförmige Stengelblätter verschieden), *Jonopsidium acaule DeC.*; ein niedliches Pflänzchen von Holl in Portugal gesammelt, und endlich *Sagina decandra Rchb.*, ein neuer Bürger der deutschen Flora, und schon vor vielen Jahren von Frölich in den Alpen des Allgaus gesammelt und mit dem Namen *Arenaria sedoides* belegt, auch kommt sie in Parry's Reise als *Arenaria quadrivalvis R. Br.* vor. Sie dürfte nun wohl öfters aufgefunden werden.

Es beginnt nun mit dem 66sten bis zum 70sten Hefte, also in einer Reihenfolge von 50 Tafeln eine Monographie von *Orobanchen*, die alles übertrifft, was bisher in der Art geleistet worden, und die ihre Gegenstände, sowohl im Text durch deutliche auf vollständige Vergleichung beruhende Diagnosen mit den gehörigen Erläuterungen, den Wohnörtern u. a., als bei den Tafeln in Zeichen, Stich und Colorit so abhandelt, dass hier schwerlich noch etwas Anderes zu wünschen übrig bleibt, als dass diese Sammlung in die Hände aller unserer Botaniker zu Nutz und Frommen der Wissenschaft kommen möge. Es kann unsere Absicht nicht seyn, hiebei ins Einzelne zu gehen, oder von jeder Art die Diagnosen anzugeben, die ohnehin in des Verf. Flora germ. excurs., in so fern sie dahin gehören, mitgetheilt erscheinen; vielmehr müssen wir uns begnügen, die Nomenclatur darzulegen, und etwa die Wohnorte der deutschen Arten hinzuzufügen.

Die Tab. DCLI. enthält als generelle Einleitung die Zergliederung der Blüthe und Darstellung des Gattungscharakters der *Orobanche laxiflora Rchb.* in nicht weniger als 27 Figuren, die zum Theil im vergrösserten Maassstabe vorgestellt sind. Dennoch finden wir bei den einzelnen Arten abermals das Characteristische in den einzelnen Blüthentheilen ausgehoben, und alles Aehnliche zusammengestellt, wie man es von einem so trefflichen Systematiker nur erwarten durfte.

Orobanche minor Sutt. in 4 verschiedenen Formen aus verschiedenen Gegenden von Frankreich und England. (Gelegenheitlich wird hiebei eine von Hinterhuber bei Salzburg gesammelte O. platystigma Rchb. erwähnt, wovon vollständigere Exemplare zu erwarten sind.) *O. barbata Poir.* (apiculata Wallr.) — *O. nudiflora Wallr.* — *O. rubra Hook.* — *O. Epithymum DeC.* Von Ziz bei Mainz, von Binder bei Regensburg gesammelt. — *O. caryophyllacea Sm.* Auch abgebildet in Gaud. helv. W. t. 1. Sie ist eine der gemeinsten Arten, gross, die Blume röthlichgrau mit schwarzrother Narbe. Geruch wie die Gartennelken. Wohnort auf Wiesen mit Leguminosen, zwischen Salzburg und Gredig häufig. — *O. Galii Duby*, cum varietatibus *eriostemon*, *adenostemon* et *grandiflora Rchb.* auf *Galium Mollugo.* — *O. cruenta Bert.* — *O. condensata Moris.* — *O. gracilis Sm.* Irrig von Schultz als *O. caryophyllacea* angegeben. Von Dr. Schnitzlein auf Wiesen bei Monheim an *Lotus corniculatus* gesammelt. — *O. major L.* bisher allgemein verkannt, und wohl kaum in Deutschland einheimisch. Die Blume im Leben blassviolett, zuletzt braun. — *O. elatior Sutt.* Eine sehr schöne gelb blühende Art auf *Medicago sativa* und *falcata* unter Dorngebüsch. — *O. varie-*

gata Wallr. Von Heynhold bei Inspruck gesammelt. — *O. strobiligena Rchb.* und *O. laxiflora Rchb.;* beide vom Verf. bei Dresden gesammelt. — *O. pruinosa LaP.* — *O. alba Steph.* et *M. B.* — *O. nudiflora Wallr.* — *O. loricata Rchb.* Von Spitzl bei München gesammelt. Hieher gehört auch die von Schultz, Beiträge S. 9. beschriebene *O. flava Mart.* — *O. Medicaginis Duby.* — *O. amethystina Thuill.* — *O. crinita Viv.* — *O. Rapum Th.* — *O. foetida Desf.* — *O. coerulescens Steph.* Schon vor 36 Jahren vom Prof. Duval bei Regensburg gesammelt. — *O. cumana Wallr.* — *O. coerulea Vill.* Von Spitzl bei München entdeckt, und für die Fl. germ. exsicc. eingelegt, die jedoch von französischen Exemplaren etwas abzuweichen scheint. — *O. arenaria Borkh.* Aus der Wetterau. — *O. longiflora Pers.* — *O. ramosa L.*, eine der gewöhnlichsten auf Hanffeldern vorkommende Art. — *O. lavandulacea Rchb.* — *O. caesia Rchb;* die 8 letzteren Arten kommen im frischen Zustande mit mehr oder weniger blauen Blumen vor. — *O. coccinea M. B.* Eine treffliche mit einblüthigem Stengel abweichende Art. Endlich *Cistanche lutea Lk.* aus Portugal, und bei Tanger von Salzmann gesammelt.

Wohl wäre zu wünschen, dass die Pflanzenfreunde nun diese Gattung näher beobachten, und bei Auffindung einzelner Arten den Standort und die Mutterpflanze genau untersuchen möchten, um noch weiters in die Natur dieser so merkwürdigen Gewächse einzudringen.

Literaturberichte
zur
# allgemeinen botanischen Zeitung.

Nro. 13.

Wallroth.

35) Norimbergae sumptibus J. L. **Schrag**, 1831. *Flora cryptogamica Germaniae.* Auctore **Fred. Guil. Wallrothio**, Medicinae et Chir. Doct., circuli Northusani Physico regio etc. etc. Pars prior, continens Filices, Lichenastra, Muscos et Lichenes. Auch unter dem Titel: *Compendium Florae Germanicae.* Sectio II. Plantae cryptogamicae s. cellulosae scripserunt **Matth. Jos. Bluff** et **Carol. Ant. Fingerhuth**. Tomus III. pag. XXVI. et 654 in 12.

Gegenwärtiges Werk bildet, wie der Titel sagt, zunächst eine Fortsetzung der mit so vielem Beifalle aufgenommenen Flora von **Bluff** und **Fingerhuth**, und soll gleich dieser dem Botaniker auf grössern und kleinern Excursionen ein bequemes Nachschlagebuch zum Untersuchen bieten. Dass gerade Hr. **Wallroth** sich der Bearbeitung des kryptogamischen Theiles unterzog, ist um so erfreulicher, da derselbe nicht nur aus seinen früheren Schriften über die Flora Hallensis als ein erfahrner Kryptogamenkenner bekannt ist, sondern auch zu denen gehört, die für einen wichtigen Zweig des kryptogamischen Studiums, die Lichenologie, eine ganz neue Bahn gebrochen haben, so dass wir also von ihm nicht bloss eine compilatorische Zusammenstellung — die an und für sich schon interessant wäre, da wir seit den Taschenbüchern von Hoffmann und Weber und Mohr keine Uebersicht der kryptogamischen Schätze Deutschlands erhalten haben — sondern auch die reifen Früchte tieferer Studien erwarten dürfen. In der That finden wir durch das ganze Büchlein so viele eigenthümliche Ansichten und Beobachtungen niedergelegt, dass wir es für unsere Pflicht erachten, unsere Leser durch einige Mittheilungen aus demselben bei Zeiten darauf aufmerksam zu machen.

Der Verf. giebt zuerst eine gedrängte Uebersicht der im gegenwärtigen ersten Bande enthaltenen Ordnungen, Gattungen und Rotten, was als sehr zweckmässig auch bei einer neuen Auflage des phanerogamischen Theiles zu empfehlen seyn dürfte. Die ausführlichen Charactere finden sich sodann an der Spitze der zu jeder Abtheilung gehörenden Individuen. Die Klasse der Filices, deren sogenannte Sporen der Verf. sehr richtig als Embryonen betrachtet, zerfällt in die 5 Ordnungen der *Rhizopterides, Conopterides, Phyllopterides, Cnemipterides* und *Stachyopterides.* In der ersten Ordnung stehen die Gattungen *Isoëtes, Pilularia, Salvinia* und *Marsilea;* in der zweiten: *Equisetum,* in der dritten die sogenannten ächten *Farne,* in der vierten, die sich von lezteren vorzüglich durch die zarte, elastische und hygrometrische Structur des

Laubes, den Mangel der Oberhaut und der Spaltöffnungen, die Anheftung der zweiklappigen Sporangien an den Rand der Fiedern, und die gegliederten an ein Mittelsäulchen befestigten Embryone unterscheidet *Hymenophyllum*, und in der fünften *Osmunda, Botrychium*, *Ophioglossum* und *Lycopodium*. Zur Gattung *Blechnum* wird auch das *Acrostichum septentrionale L.* gebracht; eben so wandert *Pteris crispa zu Struthiopteris*. — Die zweite Klasse bilden die *Lichenastra* oder Aftermoose. Mit diesem Namen bezeichnet der Verf. die sogenannten *Musci hepatici* und stellt dieselben zwischen die Farne und Laubmoose in die Mitte, was sich durch die besondere Entwicklung des Laubes und selbst der Frucht allerdings rechtfertigen lässt, nur hätten wir alsdann die Homalophyllen als eigne Klasse lieber weiter unten angeführt gesehen. Auch billigen wir vollkommen, dass der Verf. den sinnlosen Namen *musci hepatici* ausgemerzt hat, obwohl wir gestehen müssen, dass uns der neuere: *Lichenastra* auch nicht besonders anspricht. Es zerfällt diese Klasse in die Ordnungen *L. cryptocephala*, mit *Riccia* und *Sphaerocarpos*, *L. ceratocephala* mit *Anthoceros*, *L. sphaerocephala* mit *Targionia*, *Marchantia* und *Grimaldia;* und *L. tetracephala* mit *Iungermannia*. Leztere Gattung ist ungetrennt beibehalten, jedoch mit zweckmässigen Unterabtheilungen versehen, und grösstentheils nach Hooker bearbeitet. *J. hamatifolia Hook.*, *J. oreadensis Hook.*, *J. gypsophila Wallr.*, *J. cylindrica Wallr.*, *J. Francisci Hook.*, *J. Taylori Hook.*, *J. Makaji Hook.* und *J. lycopodioides Wallr.*, sind als sehr interessante neue Beiträge zu Deutschlands Flora zu betrachten, und wurden von dem Verf. theils auf dem Harze, theils im Thüringer Walde entdeckt. — Bei den Laubmoosen, die in *Astomi*, *Anoplostomi* und *Odontostomi* eingetheilt werden, hat sich der Verf. hinsichtlich der Eintheilung und der Gattungen an Hedwig's und Schwägrichen's Werke, hinsichtlich der Arten aber vorzüglich an Bridel's Bearbeitung dieser Familie in der Bryologia universa, so wie an die Bryologia germanica gehalten. *Archidium phascoides* ist wieder zu *Phascum* gezogen, während *Bruchia* davon gesondert erscheint. Unter *Gymnostomum* sind wieder *Schistidium*, *Pyramidium* und *Physcomitrium* vereinigt. *Coscinodon* und *Oreas* wandern zu *Weissia*; *Fissidens*, *Campylopus* und *Oncophorus* zu *Dicranum*; *Racomitrium* zu *Trichostomum*. *Ceratodon* bleibt als eigne Gattung stehen. *Desmatodon* und *Didymodon* bilden nur Eine Gattung, *Barbula* und *Syntrichia* sind dagegen getrennt. *Catharinea* und *Pogonatum* kommen wieder zu *Polytrichum*; *Cryphaea* und *Anomodon* zu *Neckera*; *Diplocomium* und *Paludella* zu *Meesia*. *Hypnum*, *Isothecium* und *Pterygophyllum* stehen in Einer Gattung beisammen, eben so *Bryum*, *Webera* und *Mnium* (Polla). *Aulacomnion* ist dagegen unter dem Namen *Mnium Dill.* als eigne Gattung beibehalten. Bei *Encalypta* stellt der Verf. eine neue Art, *E. clausa*, auf, die sich von

E. vulgaris durch eine „calyptra basi limbum marginantem mentiente inflexa aperturamque obturante umbonata“ unterscheiden soll. Wir haben jedoch bereits in Flora 1829. Bd. 2. Ergänzbl. p. 23 darzuthun gesucht, dass ein ähnliches Verhältniss der Calyptra in der Jugend bei allen Moosen mit cylindrischer Haube Statt finde.

Ueberhaupt scheint dem Verf. Alles, was wir in einer Reihe von vier Jahren bei mannigfachen Gelegenheiten über die Gattungen und Arten der Laubmoose in diesen Blättern niedergelegt haben, unbekannt geblieben zu seyn; er würde alsdann gewiss manche von ihm gestrichene Gattung beibehalten, manche unhaltbare Art aufgehoben, und viele andere mit schärfern Characteren umschrieben haben. Zwei neue *Brya* — *Br. umbrosum Wallr.* und *Br. gypsophilum Wallr.* — empfehlen wir noch einer genauern Untersuchung. — Bei weitem den grössten Theil des Werkes von Seite 285 — 584, nehmen die nun folgenden Flechten ein, und man sieht aus der gründlichen Bearbeitung derselben deutlich, dass der Verf. sich diese Familie zum Hauptstudium erkoren hat. Es ist wirklich erstaunlich, welchen Aufschwung dieser Zweig der botanischen Wissenschaft innerhalb einem Decennium gewonnen hat, und nur zu bedauern, dass einige Bearbeiter dieser Familie, von einer unseligen Graecomanie behaftet, sie mit einem so gelehrten griechischen Wortschwall umgürtet haben, dass es nicht nur dem Anfänger, sondern auch selbst dem geübteren Botaniker Mühe kostet, sich in dieses Labyrinth neugeschaffner Kunstausdrücke hineinzufinden, und dass beide dadurch von dem Studium dieser Familie mehr abgeschreckt als angezogen werden. Wir schätzen und erkennen mit Dank die Entdeckungen, welche wir jenen Männern zu verdanken haben, und sind weit entfernt, den Ruhm, der ihnen gebührt, durch diesen Vorwurf nur im Geringsten schmälern zu wollen; allein wir leben der Ueberzeugung, dass so einfache Organismen, wie die Flechten sind, auch in ebenso einfacher ungekünstelter Sprache in die Wissenschaft eingeführt werden können, und dass bei der Mittheilung neuer Erfahrungen nicht nur berücksichtigt werden müsse, *was* wir geben, sondern auch *wie* wir es geben. Der Grundsatz vieler Neueren, für jede Familie eigne Kunstausdrücke zu schaffen, schadet der Wissenschaft bestimmt mehr, als er ihr nützt, indem er nicht nur das Studium erschwert, und am Ende eine babylonische Sprachverwirrung herbeiführt; sondern auch den Erfahrungen, die wir aus dem morphologischen Studium der Pflanzen schöpfen, gänzlich widerspricht. So würden wir z. B. jenen Theil der kryptogamischen Gewächse, der dem Stengel höherer Familien entsprechend, den Fructificationen als Stütze dient, aber es noch zu keinem phyllogonischen Prozesse bringt, ohne Rücksicht auf seine Gestalt, durchaus *thallus* nennen, während er jetzt bald unter diesem Namen, bald als *blastema*, *frons*, *filum*, *hypha*, *stroma*, *crusta*, *cephalophorum* u. s. w. vorkommt.

Es würde zu weit führen, wenn wir auch in der Familie der Lichenen unserm Hrn. Verf. Schritt vor Schritt folgen wollten, wir begnügen uns hier, darauf aufmerksam zu machen, dass der Verf. lediglich die Lagerungsverhältnisse der Speirematen oder Sporen, so wie die Bildung der Cymatien oder Apothecien seiner Eintheilung zu Grunde gelegt, und die Form des blastema oder thallus als Gattungsmerkmal aufgegeben hat. Dadurch verschwinden viele von Acharius u. a. aufgestellte Gattungen, und es wandert z. B. *Opegrapha* und *Gyrophora* zu *Graphis*; *Lecidea*, *Cenomyce* und *Stereocaulon* zu *Patellaria*; *Lecanora*, *Cetraria*, *Evernia*, *Cornicularia*, *Borrera*, *Ramalina*, *Usnea*, *Alectoria*, *Sticta* und *Collema* zu *Parmelia* u. s. w. Die einzelnen Arten sind mit einer solchen Genauigkeit beschrieben, und mit einer so vollständigen Synonymie versehen, dass dieses Werkchen jedem Lichenologen unentbehrlich wird, und gewiss zu den ausgezeichnetsten Erscheinungen gehört, die wir in diesem Fache in neuerer Zeit erhalten haben. Möchte der Hr. Verf. auch bald die übrigen Klassen der kryptogamischen Gewächse, mit derselben Genauigkeit bearbeitet, nachfolgen lassen!

Ein vollständiges Register macht den Beschluss, und erleichtert so ungemein den Gebrauch dieses in jeder Beziehung höchst schätzbaren Büchleins.

(Beschluss der Recension Nro. 34.)

Plantae asiaticae rariores auctore Wallich etc.

Gastrochilus Wall. Cor. duplici serie 6fida. Laciniae inferiores cum basi filamenti in tubum coalitae; inferior sive labellum gibboso-ventricosum.

Anthera nuda, loculis obtusis connectivo retuso longioribus.

Scitaminea inter *Alpiniam* et *Kaempferiam*. Habitus: Herbae acaules vel caulescentes, radice repente, vel fibroso-ramosa, tuberibus subsessilibus, fasciculatis; spica radicali vel terminali imbricata; floribus elegantissimis nutantibus, tubo longissimo, labello ventricoso (unde nomen).

Tab. 24. *Gastrochilus pulcherrima Wall.* caulescens, foliis lanceolatis subsessilibus; spica terminali secunda, tubo corollae incluso. — Hab. ad Rangoon in sylvis; floret Aug.

Tab. 25. *Gastrochilus longiflora Wall.* acaulis, foliis oblongo-cordatis, longe-petiolatis, spicis radicalibus; tubo corollae longissimo exserto. — Hab. in sylvis pr. Rangoon; etiam observavi in Martabania. Floret Aug.

Nur noch einige kurze Bemerkungen mögen über diese erste Lieferung hier erlaubt seyn:

Anneslea nannte Wallich seine Gattung Tab. 5. weil er die gleiches Namens von Andrews mit Salisbury *Euryale* nennt. Letzterer Name kann insofern in der Botanik bleiben, als ihn Salisbury in Konigs ann. of botany II. allerdings früher (1806) als Lamark in seinem Système des animaux sans vertebres vol. II. (1816) generisch angewendet hat, indessen existirte der Name *Euryale* in der Zoologie für dasselbe Geschöpf schon früher. Wallich's *Anneslea* dürfte in Hinsicht auf ihre natürliche Verwandtschaft mit *Cleyrea* wohl noch grossen Zweifeln unterliegen, und schon um der *bacca infera* willen vielleicht mehr den *Vaccinieen* verwandt seyn, der Bau der Antheren leitet sie hierher oder zu den Sapotaceen.

Die höchst elegante *Caralluma crenulata* möchten wir nicht vergeblich in die Gärten wünschen, so ostindisch ausgestattete Blüthen bieten unsere afrikanischen Stapelien nicht dar.

Die Gattung *Abelia* wünschten wir den orthodoxen Jünglingen vor Augen legen zu können, welche daran scheitern, dass der Magister, in dessen Worte sie schwören, die unauflösliche Reihe von den *Dipsaceen* bis zu den *Caprifoliaceen* noch nicht erkannt, und sie eine ganze Reihe *Ordines* benennen gelehrt hat, deren Namen sie nun nicht unter einem einzigen Begriff zu subsumiren verstehen, während sie in dem parallelen Falle bei den *Rubiaceen* diess zu thun sich nicht weigern, weil ihr Meister hierin dem ehrwürdigen Jussieu gefolgt ist. So treue Schüler haben freilich nicht Zeit an Parallelen zu denken, und dürfen es auch nicht! O sancta — et sicca! — —

Die schöne Farngattung *Matonia* eröffnet mit der neuen Gattung *Hypoderris* ein merkwürdiges Glied in der Metamorphose der Farne. Leider existirt von ersterer nur das einzige abgebildete Exemplar.

Cometes, so lange ein Stein des Anstosses, hat nun mit trefflicher Erläuterung durch R. Brown's Hand sichern Platz gefunden.

Eranthemum cinnabarinum giebt eine Prachtpflanze für Gärten.

Gastrochilus mag wohl ein passender Name für die mit ihm bezeichnete Gattung seyn, indessen hatte **Dorn** eine *Orchidee* früher so genannt, und der Name verbreitete sich so, dass er hier wenigstens zu berücksichtigen war.

Die hier abgebildeten ächten Dillenien zaubern den Beschauer in jene prächtigen Urwälder, wo auch die Ranunkeln sich als Bäume vollenden.

In der zweiten Lieferung finden sich:

T. 26. *Urena speciosa Wall.;* eine durch trichterförmige, in einer Rispe stehende, schön rosenrothe Blüthen ausgezeichnete Art. Sie blühte an dem nakten Felsen des Taong Dong bei Ava im Dezember.

Tab. 27. *Kaempferia elegans Wall.;* blüht nachdem die Blätter vollendet sind, die Blume ist blassviolett, einfarbig. Häufig in Wäldern von Pegu und Martabanien, zur Regenzeit.

Tab. 28. *Justicia guttata Wall.;* vom Habitus der *J. Gendarussa,* doch Blätter und Blüthen grösser, leztere schmutzigweiss, dunkelroth getiegert. Auf den Pundua Bergen am östlichen Bengalen, blüht zu Anfang des Jahres, im botan. Garten zu Calcutta im December und Januar, also um dieselbe Zeit, wie die verwandte Art bei uns.

Tab. 29. *Dendrobium amplum Lindl.* Eine von den Arten, welche den Uebergang aus dieser Gattung zu *Bulbophyllum* bilden, wenigstens im Habitus dieser ähnlich. Gegenwärtige Art hat ziemlich grosse, grünliche, inwendig rothgelb feingefleckte Blüthen, die Platte der Lippe ist braun und matt geadert. Wächst parasitisch am Berge Sheapore in Nepal, blüht während der Regenzeit.

Tab. 30. *Podocarpus latifolia Wall.;* allerdings verschieden von *P. macrophylla*, hat aber gleiches Vorkommen mit jenem. Wallich hatte ihn früher in seiner Schrift über den Nipal Sassafras und Kampferbaum für Pinus Dammara gehalten. Er wächst auf den Pundua Bergen, wo ihn Francis de Silva entdeckte, — blüht im März, und reift seine Früchte gegen Ende des Jahrs.

Tab. 31. *Ruellia alata Wall.;* vom geflügelten Stengel so genannt, die grossen Corollen sind lila, nach der Röhre hin blasser. Sie ist einjährig, wird 2 — 3 Fuss hoch, wächst nahe am Gipfel des Sheapore, an 10,000 Fuss hoch, und blüht im Juli, in noch bedeutenderer Höhe findet sie sich gegen Gossain Than am Himalaya.

Tab. 32. *Knoxia plantaginea Wall.;* die rübenartige Wurzel treibt in grosser Anzahl lanzettliche Blätter etwa wie *Scabiosa australis;* die Blüthenstengel tragen einen Blüthenkopf am Ende, zwei andere auf gegenüberstehenden Achselzweigen, die Blüthen selbst sind blassblau. Am Prome Gebürge am Ufer des Irawaddi, im Königreiche der Burmanen, gegen Ende des Jahres.

Tab. 33. *Aphanochilus polystachyus Wall.* (*Perilla fruticosa Don.* prodr.?) Die Gattung hat bereits Bentham in seiner trefflichen Bearbeitung der Labiaten erläutert. Gegenwärtige Species hat schmutzig ochergelbliche kleine Blüthen in den sehr dichten gegipfelten Endähren, und wächst auf den sehr hohen Gebürgen Sheapore und Chandaghiri, wo sie während der Regenzeit blüht.

Tab. 34. *Aphanochilus flavus Wall.;* voriger Art ähnlich, die Blüthenähren aber nicht gegipfelt, sondern zum Theil in den tieferen Blattachseln, die Blüthen schwefelgelb, Blätter weit grösser. Sheapore und gegen Gossain Than, wie vorige Art.

Tab. 35. *Liparis longipes Lindl.;* über ein Fuss hoch, zwei sehr langgestreckte Blätter lassen aus ihren Scheiden den Schaft hervorgehen, welcher eine lange sehr dichtblüthige Aehre trägt, die Blüthen sind weiss, mit gelber Lippe. Sie wächst parasitisch an den Felsen der Gebürge um Sillet, wo sie so wie in Ceylon, in der heissen Jahrszeit blüht.

Tab. 36. *Eria paniculata Lindl.;* Parasitisch wie die Dendrobien herabhängend, mit mehreren dichten Blüthentrauben, welche an Veratrum erinnern, da selbst die Blüthen sich schon zur Regelmässigkeit hinneigen. Im Noakote Thal und auf den Pundua Bergen, blüht im März.

Tab. 37. *Uraria cordifolia Wall.;* die Blüthen schwefelgelb, die Trauben derselben fast gegipfelt, die Blätter vielleicht die grössten in dieser Gattung, welche einen Theil der ehemaligen Gattung *Hedysarum* bildet. Bei Prome und Meaong am Ufer des Irawaddi an Bergen, blüht gegen den Jahreswechsel.

Tab. 38. *Coelogyne Gardneriana Lindl.;* Der Verf. erhielt nur ein einziges Exemplar dieser prächtigen Orchidee durch Herrn **Edw. Gardener**, welcher sie aus dem Noakote Thal erhalten hatte. Die grossen Scitamineenblüthen sind ganz weiss.

Tab. 39. *Dendrobium formosum Roxb.* In den sehr grossen weissen Blüthen hat die Lippe einen ochergelben, strahlig gezähnten Fleck. Die Pflanze hängt von Bäumen herab und findet sich auf den Bergen um Sillet zur Regenzeit.

Tab. 40. *Dendrobium densiflorum Lindl.* Die grosse Blüthentraube gleicht der eines *Hedychium*, die Farbe der Blüthen ist ochergelb. Häufig auf den Bergen in Nepal, zur Regenzeit.

Tab. 41. *Aconitum ferox Wall.;* ein Napelloideum, dem eigentlichen *A. Napellus* sehr nahe stehend. Auf dem Gossain Than am Himalaya, Simore, Kamaon, und auf dem Gipfel des Sheapore, wo es zur Regenzeit blüht. Auch dieses Aconit ist in seinem Vaterland als giftig allgemein bekannt, und führt sogar vorzugsweise den Namen Visha, d. i. *Gift*, oder Ativishae, d. i. *das heftigste Gift.* Die in den angeführten Beobachtungen mitgetheilten Wirkungen dieses Giftes sind jedoch ziemlich dieselben, welche unsere europäischen Aconiten beobachten lassen.

Tab. 42. *Ruellia gossypina Wall.* Ein Strauch von zwei Fuss Höhe; mit grossen, unten (so wie die übrigen krautartigen Theile) weissfilzigen Blättern, dichten endständigen Blüthentrauben, Blumen himmelblau. Im untern Nepal am Ufer des Rapti, zu Ende der Regenzeit.

Tab. 43. *Convolvulus atropurpureus Wall.* (Ipomea sphaerocephala Don. prodr.) Hoher, kletternder und windender Strauch, Blätter herzförmig, Blüthen kopfartig, mit grossen Bracteen umhüllt, der Kopf gestielt, einzeln in den Blattachseln, Blumen purpurviolett, Röhre bauchig. Zuerst von **Edw. Gardener** auf den Gebürgen entdeckt. Juni bis October.

Tab. 44. *Abelmoschus crinitus Wall.;* auf der Tafel noch *Bamia crinita* genannt; *Abelmoschus Medic.* wird hier nach R. Brown als eigene Gattung betrachtet: *Cal.* 5. dentatus, spathaceus, deciduus, cinctus involucro 5—10 partito. *Stigm.* 5. *Caps.* 5-locularis, valvis medio septiferis, polysperma. Im Banksischen Herbario hatte R. Brown sonst den Forskolschen Namen *Bamia* für diese Gattung angenommen, daher die Inschrift auf der Tafel. Die Pflanze sieht übrigens dem *Hibisc. racemosus Lindl.* Bot. Reg. 917 sehr ähnlich, und blühte am Prome im Sept. und Oct.

Tab. 45. *Centranthera hispida RBr. Digitalis stricta Roxb. Hort. Beng. Capraria rigida Hamilt. Centranth. nepalensis Don.* pr. *Carosinam Rhede?* Wuchs von *Gerardia* oder *Gratiola*, Blätter ganzrandig, schmal, Blumen rosa, Saum radförmig, fast gleich. An feuchten Orten, durch ganz Hindostan, in Coromandel und Malabar, und in — Neuholland! Blüht vom Juni bis August.

Tab. 46. *Quercus spicata Hamilt. (squamata Roxb.)* Noch ein Beitrag für die Gruppe ostindischer Eichen, von denen **Blume** so viele

Formen trefflich dargestellt hat. Es giebt einen überraschenden Anblick, eine fast fusslange Aehre dicht mit kleinen Eicheln besezt zu sehen, auch die lanzettlichen Blätter erreichen Fusslänge, die Blüthen sind aber gewöhnlich diöcisch. Auf dem Gebirge bei Sillet, blüht im März und April, reift im October; also ähnliche Zeitverhältnisse als bei den Eichen des wärmeren Europa.

Tab. 47. *Mucuna macrocarpa Wall.*; grosser Strauch mit sehr grossen dichten Blüthentrauben, die Blüthen haben violette Flügel, bräunliche Carina und grünes blattartiges Vexillum. Die Hülse wird über einen Fuss lang. Selten in den nepalischen Gebirgen.

Tab. 48. *Sphaeropteris barbata Wall.* (*Peranema cyathoides Don.* prodr.) Diese Farngattung wird so definirt: *Involucra* dorsalia, e medio venulae orta, pedicellata, sphaerica, clausa, verticaliter dehiscentia, bivalvia. *Caps.* pedicellatae, receptaculo communi convexo insidentes. *RBr.* Habitus *Aspidii*, caudice nullo, frondibus decompositis venulis subtus glandulosis, stipite rachique paleaceis. — Genus nimis forsan affine *Diacalpi Blume* En. (fide speciminis Javanici a Dom. Horsfield anno 1818 communicati,) quae similis habitu, venulis glandulosis, medio soriferis, involucro sphaerico, clauso, reticulato, areolis subrotundis, parietibus moniliformibus nodulosisve; diversa involucro sessili, laceratim dehiscente, capsulis vix pedicellatis et receptaculo obsoletiori insidentibus. Hoc ultimo charactere et reticulatione involucri a Cyatheis nonnullis (involucro e medio venae orto) praesertim distinguenda; arctiore tamen affinitate nexa cum *Woodsia*, mediante specie mexicana (*W. mexicana RBr.*) quae, ni fallor, *Physematium molle Kaulf.* bot. Zeit. 1829. 341. cui cel. auctor attribuit involucrum „*circumcirca clausum*“ quod vero in nostra planta apice divisum est, lobis subciliatis, arcte conniventibus. *RBr.* Die *Sph. barbata* findet sich in der kältern Jahreszeit vom November bis Januar auf dem Sheapore und Chandaghiri. Habitus fast von Asp. Filix femina.

Tab. 49. *Echites rhynchosperma* und

Tab. 50. *Chirita grandiflora*, sind noch ohne Text.

Reichenbach.

Bibliographische Neuigkeiten.

Populäre Botanik, oder fassliche Anleitung zur Kenntniss der Gewächse, besonders der in Deutschland und in der Schweiz am häufigsten wildwachsenden Arten, wie auch der deutschen Culturpflanzen und der merkwürdigsten Gewächse der wärmeren Länder. Zum Gebrauch und Selbstunterricht der Erwachsenen und der Jugend, von M. Ch. F. Hochtsetter. Zwei Theile. Reutlingen 1831, im Verlage der lithographischen Anstalt von Johann C. Möcken, jun.

Weise, J. Ch. G., Deutschlands Pflanzen-Blüthe-Calender, oder monatliches Verzeichniss der Blüthezeit aller in Deutschland wildwachsenden, bis zum Jahre 1828 bekannt gewordenen phanerogamischen Gewächse, nebst Angabe ihrer Standörter und genauer Kennzeichen. Ein gemeinnütziges Handbuch für Aerzte, Apotheker, Botaniker, Landwirthe, Forstmänner, Technologen, Kameralisten, Gartenbesitzer und insbesonders für Liebhaber der Pflanzenkunde und deren Anfänger als Anleitung zur Pflanzenkenntniss. Gotha in der Henning'schen Buchhandlung 1831. 1r Bd. gr. 8. 1 Rthlr. 16 gr.

Literaturberichte
zur
allgemeinen botanischen Zeitung.

Nro. 14.

Meyen.

36) Berlin 1830. *Phytotomie* von Franz Julius Ferdinand Meyen, Med. et Chir. Dr. etc. 8. XXII. 556 S. mit 14 Kupfertafeln in 4.

(Angezeigt von Dr. Hugo Mohl.)

Es ist erfreulich zu bemerken, wie in der neueren Zeit ein regeres Streben erwacht ist, die Phytotomie, diese sicherste Basis der Pflanzenphysiologie, fester zu begründen, und von welch glücklichem Erfolge diese Bemühungen durch die Entdeckung vieler wichtiger Thatsachen gekrönt wurden. Dass bei diesen raschen Fortschritten dieser Wissenschaft unsere Handbücher dem jetzigen Standpunkte derselben nicht mehr entsprechen, und dass eine auf gründlichen Untersuchungen beruhende Darstellung des Pflanzenbaues ein wahres Bedürfniss ist, hierüber werden wohl alle, welche sich mit der Pflanzenanatomie beschäftigen, übereinstimmen. Es muss daher als ein dankenswerthes Unternehmen betrachtet werden, wenn uns der Verf., der sich schon durch seine früheren Abhandlungen als ein fleissiger, im Gebrauche des Microscopes geübter Beobachter erwies, die Resultate seiner Untersuchungen systematisch geordnet, und mit denen der andern Beobachter verglichen, mittheilt.

Der Verf., welcher die Nothwendigkeit, die Phytotomie in mehrere Doctrinen abzutheilen, wohl erkannte, setzte sich nicht zum Zwecke, in dieser Schrift die ganze Lehre vom Baue der Gewächse darzustellen, sondern er schränkt seine Untersuchungen auf eine Darstellung der Structur der einzelnen anatomischen Grundbestandtheile ein, er giebt uns also eine allgemeine Pflanzenanatomie, welche, wenn wir die Phytotomie mit der Zootomie vergleichen, mit der thierischen Histologie in Parallele zu setzen ist.

Es ist dieses unstreitig der leichteste Theil der Phytotomie, weil man hier nicht, wie bei der speciellen Untersuchung des Baues einer einzelnen Pflanze oder einer Pflanzenfamilie, genöthigt ist, ein bestimmtes, vorliegendes Gebilde, mag es auch noch so schwierig seyn, genau in allen seinen Verhältnissen zu untersuchen, indem man immer, wenn bei einer Pflanze ein Theil wegen seiner Kleinheit oder einer andern Ursache der Untersuchung bedeutende Schwierigkeiten entgegensetzt, das Auskunftsmittel hat, denselben bei einer andern Pflanze, wo er deutlicher ausgebildet ist, zu betrachten. So wenig auch zu läugnen ist, dass durch dieses Aufsuchen der ausgebildeten Formen die Untersuchungen erleichtert, und die Resultate sicherer werden, so ist auf der andern Seite eben so gewiss, dass dieses Untersuchen nach ausgezeichneten Bildungen desswegen für die Phytotomie schädlich war, weil es von genauerer Untersuchung aller Organe einer und derselben Pflanze, von Untersuchung des Zusammenhanges und der Umänderung der Theile u. dgl. abhielt, und so zur Oberflächlichkeit verleitete. Diesem Umstande ist auch hauptsächlich die geringe Kenntniss, welche wir von der innern Organisation der Pflanzen haben, zuzuschreiben, und es liegt gewiss auch in dem Umstande, dass Moldenhawer bei seinen Untersuchungen einen andern Weg einschlug, mit der Grund, warum derselbe in so vielfacher Beziehung Tüchtigeres, als alle andern Phytotomen geleistet hat.

Dass der Verf. bei seinen histologischen Untersuchungen diese Methode befolgen musste, ist natürlich; ob er sich von den Fehlern, wozu sie so leicht verleitet, frei zu erhalten wusste, oder nicht, mag aus der speciellen Darstellung seiner Untersuchungen erhellen.

Das ganze Werk zerfällt in 2 Abtheilungen von sehr ungleicher Grösse, von denen die erste p. 1—38 die Geschichte der Phytotomie, die zweite p. 38—302 die Anatomie der Pflanzen selbst behandelt, welcher p. 302—356 eine Erklärung der Abbildungen folgt.

Die erste Abtheilung enthält in historischer Reihenfolge eine Aufzählung der Schriftsteller über die Phytotomie, mit Angabe der Titeln ihrer Werke in einer lobenswerthen Vollständigkeit; beigefügt sind einige kurze Angaben theils über die äusseren Verhältnisse, theils über die hauptsächlichsten Entdeckungen der ausgezeichnetsten derselben; es bildet daher diese Abtheilung eine sehr gute Uebersicht über die Literatur dieses Faches.

Wir können nicht bergen, dass die Ueberschrift dieser Abtheilung: *Entwicklungsgeschichte der Pflanzenanatomie mit specieller Angabe der Literatur* ganz andere Erwartungen in uns erregt hatte, als wir beim Lesen derselben erfüllt fanden. Entwicklungsgeschichte einer Wissenschaft ist offenbar nur eine solche Darstellung zu nennen, welche uns ein anschauliches Bild der Entstehung und der Weiterbildung derselben giebt, welche den Zustand heraushebt, auf welchen durch jeden der ausgezeichneten Bearbeiter die Wissenschaft gehoben wurde; welche die Richtung andeutet, in welcher zu den verschiedenen Zeiten und von den Hauptschriftstellern weiter gearbeitet wurde, welche zeigt, ob diese Richtung eines Schriftstellers in den zu seiner Zeit herrschenden Ideen begründet war, oder nicht, welche berücksichtigt, ob die Bearbeitung der vorliegenden Wissenschaft einen ähnlichen Gang nahm, wie die der verwandten Wissenschaften, welchen Einfluss die vielleicht grössere Ausbildung derselben auf die Entwicklung von jener hatte u. s. w. Von allem diesem finden wir bei unserm Verfasser nichts. Dass derselbe ein höheres Ziel vor Augen hatte, erhellt zwar daraus, dass er die Geschichte der Phytotomie in 3 Perioden eintheilt, von denen die erste von Theophrast bis zur Gründung der königl. Societät der Wissenschaften zu London, die zweite von Grew bis zur Göttinger Preisfrage, die dritte bis zur neuesten Zeit geht; allein schon diese Eintheilung lässt manches zu wünschen übrig, da es sehr unnatürlich ist, die Zeit, wo Grew, Malpighi und Leeuwenhoek die Phytotomie zu einem hohen Grad von Ausbildung erhoben hatten, mit der Barbarei des 18ten Jahrhunderts, und mit dem Wiederaufleben der Wissenschaft unter Mirbel und Sprengel in dieselbe Periode zusammenzuwerfen; doch das wäre Nebensache, wenn dem Leser auch nur die Hauptumrisse von dem, was bisher in der Phytotomie geliefert wurde, dargeboten würden, wenn er erfahren würde, wann und von wem die Hauptlehren dieser Wissenschaft aufgestellt wurden, wer denselben gehuldigt, und sie weiter ausgebildet, oder entgegengesetzte Ansichten aufgestellt habe; er erfährt aber ausser den Angaben einiger specieller Entdeckungen, welche Grew und andere gemacht, nichts von dem ganzen Wirken und Streben dieser Männer, er erfährt überhaupt nichts von dem Zustand der Wissenschaft selbst, er erfährt z. B. kein Wort von den Ansichten Wolffs und Mirbels über die Bildung der Pflanzensubstanz, kein Wort über Desfontaines (dessen Namen nicht einmal genannt ist) Arbeiten über den verschiedenen Bau der Mono- und Dicotyledonen, er erfährt nichts näheres über die Arbeiten eines Duhamel, eines Du Petit Thouars u. s. w. Verdient eine Arbeit, in welcher alles dieses unbeachtet geblieben, den Namen einer Entwicklungsgeschichte der Phytotomie?

Gerne geben wir zu, dass die Aufgabe eine schwierige war; war es für den Verf. zu schwer, sie zu lösen, so hätte er sich mit einer Aufzählung der Büchertitel, etwa mit kurzer Bezeichnung des

Werthes der Schriften (wie es Kieser that) begnügen sollen; dieses wäre bescheidener gewesen, und hätte eben so viel genützt.

Wir gehen nun zu der 2ten Abtheilung, welche in 3 Abschnitten die Pflanzenanatomie selbst behandelt, über, wobei wir, um die Anzeige nicht über die Gebühr zu dehnen, nur auf die Puncte, welche neu sind, oder über welche der Verf. abweichende Ansichten äussert, eingehen werden.

Der erste Abschnitt (pag. 38 — 45) enthält die *Einleitung*, und giebt eine gute Darstellung von dem Begriffe und Zwecke der Phytotomie, von ihrer Vergleichung mit der Zootomie, deutet ihre künftigen Aufgaben an, und giebt die zu gebrauchenden Hülfsmittel an. Wegen des Microscopes erlaube ich mir eine Bemerkung. Der Verf. zieht die zusammengesetzten englischen allen übrigen vor. Wenn wir auch mit ihm vollkommen darin übereinstimmen, dass die Fraunhoferschen Microscope wegen Schwäche der Vergrösserung zum Gebrauche des Pflanzenanatomen sich nicht gut eignen, so ziehen wir doch das achromatische Microscop mit übereinandergesetzten Objectiven (wie sie seit zwei Jahren auch das Frauenhofersche Institut liefert) wegen seiner Lichtstärke und Reinheit des Bildes, allen übrigen Microscopen vor, so lange es sich nicht um sehr starke Vergrösserungen handelt, wo die einfache, gut geschliffene Linse am meisten leistet.

Der zweite Abschnitt handelt von den *Elementarorganen der Pflanzen.* (pag. 45 — 47.) Die Pflanzen bestehen aus festen und flüssigen Theilen, welche durch die Gallerte in einander übergehen. Die festen Theile bilden die Behälter der flüssigen; sind die verschidenen Dimensionen derselben einander mehr gleich, so heissen sie Zellen, bei den Gefässen hingegen überwiegt hingegen die Längen-Dimension bedeutend.

Dass diese Definitionen unbestimmt sind, giebt der Verf. selbst zu, die meisten werden sie aber wohl für unbrauchbar halten, da nach denselben z. B. die rosenkranzförmigen Gefässe zu den Zellen, die fibrösen Röhren zu den Gefässen gehören würden.

Die flüssigen Bestandtheile sind theils mit, theils ohne Structur, zu den letzteren gehören die rohen Säfte, aber auch Secreta der edelsten Art z. B. Honigsaft, die Narbenfeuchtigkeit.

Kügelchen sind primitive Bildungen der vegetabilischen Materie pag 46. Membranen und Fasern sind secundäre Bildungen aus Kügelchen zusammengeschmolzen. Den Beweis für dieses Zusammenschmelzen aus Kügelchen zu liefern, möchte wohl dem Verf. schwer fallen. Jeden Falls hätte er die Umstände, auf welche er seine Meinung gründet, angeben sollen; um so mehr, als einige Seiten weiter unten die Pflanzenmembran als homogen dargestellt wird, und andere Anatomen getadelt werden, welche Fasern und Kügelchen in ihnen zu sehen glaubten.

Der dritte Abschnitt behandelt das *System der Zellen*, das erste Kapitel desselben betrachtet den *Bau der Zellen*.

Eine Pflanzenzelle ist nach pag. 43. ein von der vegetabilischen Materie vollkommen umschlossener Raum; die vegetabilische Membran wird als ein zartes, gleichförmiges, wasserhelles Häutchen ohne besondere Structur und ohne Oeffnungen beschrieben. Pag. 49 — 52 werden die physischen und chemischen Eigenschaften der Zellenmembran auseinandergesetzt. Hier war uns die Behauptung auffallend, dass diese Haut im ausgebildeten Zustande hart und straff sey, durch Austrocknung länger und breiter werde, ihre Straffheit verliere und Runzeln bekomme. Nähere Beobachtungen hierüber giebt der Verf. nicht an, wir glauben, dass gerade im Gegentheile die vegetabilische Membran durch Befeuchtung anschwillt, und beim Eintrocknen sich zusammenzieht, wie schon viele Erfahrungen des gemeinen Lebens, z. B. das Schwinden der Bretter beim Eintrocknen u. s. w. ausserdem aber microscopische Beobachtungen erweisen; es wird sich doch wohl der Verf. nicht auf das Kürzerwerden eines befeuchteten Seiles stützen.

Nachdem der Verf. das Doppeltseyn der Zellenwände, die Grösse und Zahl der Zellen betrachtet hat, so kommt er pag. 54 auf die Form der Zellen zu sprechen, nach welcher er dieselben in regelmässige und unregelmässige eintheilt. Regelmässige Zellen sind solche, welche mathematischen Körpern gleichen oder ähneln, jedoch giebt es ausser den kugelförmigen und elliptischen Zellen wohl keine, welche mathematischen Körpern ganz gleich zu stellen wären. Die regelmässigen Zellen kommen in allen Familien vor, die unregelmässigen sind in einigen Familien der Kryptogamen sehr allgemein verbreitet.

Die Form der regelmässigen Zellen lässt sich (pag. 55.) auf 6 Hauptformen zurückführen. Diese sind: 1) Kugel. 2) Ellipsoid. 3) Walze. 4) Prisma. 5) Tafel. 6) Stern. Warum der Verf. hier das Rhombendodecaëder nicht aufzählt, ist nicht einzusehen; wenn derselbe auch (wie später gesagt werden wird) diese Form nicht als die Grundform der Zellen gelten lässt, so zählt er sie doch später selbst als Zellenform auf; und er wird wohl nicht in Abrede stellen, dass die Form der meisten Parenchymzellen mit dem Rhombendodecaëder mehr verwandt ist als mit den 6 von ihm angeführten Formen.

Es ist ein nur seltene Ausnahmen zeigendes Gesetz, dass gleichgeformte Zellen in bestimmten Gruppen auftreten. Von diesen Gruppen handelt nun das 2te Capitel. Der Verf. betrachtet in diesem zuerst im Allgemeinen die Verschiedenheiten, welche das Zellgewebe darbietet, und theilt dasselbe in die im folgenden Schema zusammengestellten Unterabtheilungen:

Das Zellgewebe zerfällt:

I. In Hinsicht auf *Consistenz* oder *Dichtigkeit* in
  1) *contextus cellulosus laxus*, im Marke, in Früchten u. s. w.
  2) *cont. cellul. densus*, in lederartigen und weniger saftreichen Pflanzen, in der Epidermis u. s. w.

II. In Hinsicht auf *Raumerfüllung* in
  1) *cont. cellul. densus completus*,

2) *cont. cellul. reticulatus.*

III. In Hinsicht auf *Lagerung* in
  1) *cont. cellul. periphericus*, Rindengewebe;
  2) *cont. cellul. centralis*, Markgewebe;
  3) *radiatus*, Markstrahlen.

IV. In Hinsicht auf die Vereinigung der Zellen unter sich: Die Zellen vereinigen sich durch
  1) *juxtapositio*, wenn sie sich nur theilweise berühren;
  2) *contignatio*, wenn sie mit den Flächen verwachsen;
  3) *contextio*, wenn sie unregelmässig verfilzt sind.

V. In Hinsicht der Ordnung in der sich die Zellen vereinigen in
  1) *context. cellul. inordinatus;*
  2) *cont. cellul. ordinatus;* diese letzteren zerfallen wieder in Zellen, die nach dem Längedurchmesser, und in solche, die nach dem Breitedurchmesser an einander gereiht sind.

VI. In Hinsicht der *Gruppirung*, welche die verschiedenen Zellenformen bilden, theilt der Verf. das Zellgewebe A) in *regelmässiges*, B) in *unregelmässiges;* das erstere zerfällt in 1) *Merenchyma*, 2) *Parenchyma*, 3) *Prosenchyma*, 4) *Pleurenchyma.* Das unregelmässige zerfällt in 1) *Tangengewebe*, 2) *Flechtengewebe*, 3) *Pilzgewebe;* 4) *Filzgewebe.*

Nach dieser Uebersicht geht nun der Verf. diese verschiedenen unter Nro. VI. aufgestellten Gruppen pag. 66 — 139 speziell durch, und beginnt mit der Beschreibung des *Merenchyma*, mit welchem

Namen er diejenigen kugelförmigen oder elliptischen Zellen bezeichnet, welche sich nur an einzelnen Punkten berühren.

Das *Merenchyma globosum* erscheint unter 3 verschiedenen Anordnungen.

1) Die Zellen reihen sich linienförmig an einander; als selbstständige Bildung tritt diese Zellenform auf bei *Oscillatoria flos aquae, Mycoderma Torula.* Bei den *Nostochinen* in Schleim eingehüllt, bei den Sporen der ausgebildeten Pilze und Flechten.

   Bei den Phanerogamen ist es selten, es findet sich in den Blättern von *Maranta zebrina* an den Gefässbündeln.

   Bei vielen Conferven zeigen die Zellen zu gewissen Zeiten der Entwicklung diese Form; auch erscheint sie noch bei den Haaren einiger Dicotyledonen.

2) Die Merenchymzellen reihen sich flächenförmig aneinander bei *Ulva* und unter der Epidermiss der Blätter von *Pinus.*

3) Häufiger kommt es in körperförmiger Anordnung vor. Bei den Algen erscheint es bei *Illosporium roseum etc.* Bei den Flechten bilden sie die sogenannte randzellige Schichte. Bei den Moosen und Farnen bildet es die Samen. Bei den Phanerogamen erscheint es nur in saftigen Gewächsen, und in den Knoten und knollenartigen Anschwellungen, ferner im Diachym des Grasblattes.

Das *Merenchyma ellipticum* ist mehr den entwickelten Pflanzen eigen. In linienförmiger Anordnung findet es sich bei Conferven, in flächenförmiger in den Antheren. Am häufigsten kommt es in körperförmiger Anordnung vor; allein aus ihm gebildet sind *Rafflesia*, *Brugmansia*; mit Spiralröhren verbunden, findet es sich in den Balanophoren. Ferner trifft man es im Diachym höherer Blätter häufig als eigene mit Saftbläschen dicht erfüllte Schichte.

Mit dem Namen *Parenchyma* bezeichnet der Verf. diejenigen Zellen, welche mit flachen Grundflächen senkrecht übereinander stehen. (pag. 72.) Er betrachtet es in gedoppelter Hinsicht und theilt dasselbe:

A. in Hinsicht auf die Lage der Zellen, in folgende Unterabtheilungen:

1) *Parenchyma longitudinale*; es besteht aus senkrecht auf einander stehenden, der Längenachse der Pflanze parallelen Reihen.

Bei der linienförmigen Anordnung zeigen seine Zellen immer die Form des Cylinders (pag. 73.); selbstständiges Gebilde ist es in den Conferven. In den höhern Pflanzen erscheint es als Nebengebilde, die Samen der Moose, Farne (?), Characeen, Equisetaceen etc. entwickeln sich zu confervenartigen Zellenreihen, welche die Stelle der Cotÿledonen zu vertreten scheinen. Bei *Jungermannia trichophylla et Tomentella* bestehen die Blätter aus solchen Zellen. Bei den Moosen und Balanophoren treten solche Zellen in der Nähe der Fructificationstheile auf, bei den Phanerogamen bilden sie die Haare.

Wo die Zellen sich flächenförmig an einander reihen, tritt schon die Würfel- und Säulenform auf (pag 74.) Als selbstständige Bildung finden wir diese Zellen bei den Ulvaceen. Bei den Moosen bestehen die Blätter, bei den Monocotyledonen die Seitenscheidewände der Luftgänge aus solchen Zellen, ferner die Epidermis.

In körperförmiger Anordnung bilden diese Zellen das Zellgewebe der höhern Pflanzen; die Zellen sind hier entweder entgegengesetzt, oder abwechselnd, das erstere mehr in den unentwickelten Theilen, Rinde, Wurzel, Wurzelstock.

2) Das *Parenchyma horizontale* hat horizontal liegende Scheidewände, und kommt demfalls in dreifacher Anordnung vor:

1) als *Parenchyma horizontale medullare*, das Mark von dicken, saftigen Gewächsen bildend,

2) als *parenchyma horizontale radiatum*, woraus die Markstrahlen gebildet sind; diese werden von dem Verf. nach dem Vorgange Kiesers in grosse und kleine eingetheilt.

3) als *parenchyma horizont. periphericum*, längliche, gestreckte, viereckige Zellen, welche in horizontalen, kreisförmigen Reihen liegen, und an der Oberfläche saftiger Wurzeln und Stämme vorkommen.

3) *Parenchyma obliquum* (p. 82.). Die Zellen durchschneiden die Längen-Achse der Pflanze in einem spitzen Winkel; es kommt in den

Blättern der Scitamineen dicht unter der Epidermis in der Gegend der grossen Blattrippen vor.

(Fortsetzung folgt.)

---

37) Paris chez Treuttel et Würtz 1831. *Flore de Sénégambie*, ou descriptions, histoire et propriétés des Plantes, qui croissent dans les diverses contrées de la Sénégambie. Recueillies par M. M. Leprieur et Perrotet, décrites par M. M. Guillemin, Perrottet, A. Richard. 1 Livrais. in 4.

Die Flora von Senegambien, jener Theil des westlichen Afrika's, der zwischen den Flüssen Senegal und Gambien liegt, ist gewiss um so interessanter, als sie neben den Pflanzen, welche sie mit Aegypten, Nubien, Arabien, Madagascar, Ostindien, Guiana, Brasilien und den Antillen gemein hat, auch noch viele eigenthümliche Arten darbietet, und es war daher ein sehr glücklicher Gedanke der Herren Leprieur und Perrottet, einen fünfjährigen Aufenthalt in jener pflanzenreichen Gegend dazu anzuwenden, Excursionen in das Innere des Landes, und Beobachtungen an lebenden Pflanzen zu machen, um dadurch eine Flora für diese Provinz vorzubereiten. Mit reichen Sammlungen und Noten kehrten sie im Juli 1829 nach Frankreich zurück und begannen hier ihre Arbeit, als Leprieur durch seine Function als Apotheker bei der Marine nochmals aus Europa abberufen wurde, und dadurch seinen Collegen veranlasste, die Hrn. Richard und Guillemin zu Mitarbeitern zu wählen; eine Wahl, die nicht glücklicher hätte getroffen werden können, da die Stellung dieser Männer mitten in den reichen Sammlungen und Bibliotheken der Hauptstadt, und ihre freundschaftlichen Verhältnisse zu **Delessert**, **Desfontaines**, **Jussieu**, **Decandolle**, **Kunth** und **Delile**, ein solches Unternehmen nur begünstigen konnten. Das ganze Werk soll zwei Bände bilden, und in 12 bis 15 Lieferungen erscheinen, von denen jede aus 5 Blättern Text und 8 — 10 gestochenen oder lithographirten Tafeln bestehen wird.

Die in dem ersten Hefte dieses Versuchs einer Flora Senegambiens enthaltenen Pflanzenfamilien und Arten sind folgende: **Ranunculaceae.** *Clematis hirsuta Nob.* — **Dilleniaceae:** *Tetracera senegalensis*, *rugosa Nob.* — **Anonaceae:** *Anona senegalensis*, *glauca*, *chrysocarpa. Uvaria Chamae*, *mónopetala Nob.*, *parviflora Nob.*, *aethiopica Nob.* — **Menispermeae:** *Cissampelos mucronata Nob. Cocculus bakis Nob. C. Leaeba Nob.* — **Nymphaeaceae:** *Nymphaea Lotus*, *caerulea*, *rufescens Nob.*, *abbreviata Nob.* — **Papaveraceae:** *Argemone mexicana.* — **Cruciferae:** *Nasturtium humifusum Nob.* — **Capparideae:** *Cleome pentaphylla*, *monophylla*, *angustifolia. Caduba farinosa. Capparis corymbosa*, *tomentosa*, *polymorpha Nob. Crataeva Adansonii*, *Podoria senegalensis*, *angustifolia Nob. Maerua angolensis*, *senegalensis*, *rigida*, *angustifolia Nob. Calycandra pinnata Nob.* — **Flacourtianeae:** *Oncoba spinosa.* — **Violarieae:** *Jonidium thesiifolium.* — **Droseraceae:** *Wormskioldia diversifolia.* **Polygaleae:** *Po-*

Polygala erioptera, obtusata, micrantha Nob. — Frankeniaceae: *Frankenia pulverulenta.*

---

38) Hamburgi, typis J. A. Meissneri, 1831. *Novarum et minus cognitarum stirpium pugillus tertius,* quem indici scholarum in gymnasio academico Hamburgensium anno scholastico 1831 habendarum praemisit J. G. Ch. Lehmann, Med. et Phil. Dr. etc. etc. 56 pag. in 4.

In gegenwärtigem Schriftchen finden sich folgende Pflanzenarten mit gewohnter Genauigkeit definirt, und beschrieben: *Potentilla rigida Wall. Iungermannia Wallichiana Lehm. Potentilla parvifolia Fisch. P. davurica Nestl. P. micropetala Don. P. Leschenaultiana DeC. P. leuconota Don. polyphylla Wall. P. peduncularis Don. P. commutata Lehm. P. microphylla Wall. P. meifolia Wall. P. dissecta Pursh. P. chinensis DeC. P. Gerardinna Lindl. P. conferti-flora Torr. P. pulchella RBr. P. nivalis Torr. P. astragalifolia Ledeb. P. Morcroftii Wall. P. Wallichiana DeC. P. leptopetala Lehm. P. monanthes Lindl. P. cuneata Wall. P. eriocarpa Wall. P. argyrophylla Wall. P. cathaclines Lehm. Melica dendroides Lehm. Poa floccosa Lehm. Enneapogon mollis Lhm. E. scaber Lehm. Danthonia distichophylla Lehm.* Den Beschluss machen die ausführlichen Beschreibungen der vom Verf. in der Linnaea 1829 aufgeführten neuen Iungermannien vom Cap und ein Register über die in den 3 Pugillen enthaltenen Pflanzenarten.

Literaturberichte
zur
allgemeinen botanischen
Zeitung.

Nro. 15.

Beilschmied.

39) **Breslau, bei Wilhelm Gottlieb Korn, 1831:** *Pflanzengeographie nach* Alexander von Humboldt's *Werke über die geographische Vertheilung der Gewächse, mit Anmerkungen, grösseren Beilagen aus andern pflanzengeographischen Schriften und einem Excurse über die bei pflanzengeographischen Floren-Vergleichungen nöthigen Rücksichten*, von **C. T. Beilschmied**, Apotheker zu Ohlau, einiger gelehrten Gesellschaften ordentlichen, correspondirenden oder Ehrenmitgliede. **Mit einem Chärtchen. 201 S. in 8.**

Unter jenen Zweigen der Pflanzenkunde, die ihre festere Begründung und Ausbildung, ja selbst ihr Entstehen der neueren Zeit verdanken, nimmt unstreitig die Lehre von der geographischen Verbreitung der Gewächse die erste und vornehmste Stelle ein. Von dem genialsten Naturforscher unsers Jahrhunderts, Alexander von Humboldt, geschaffen, fand die neue Lehre sogleich bei andern geistreichen Männern, wie Schouw, Wahlenberg, Robert Brown, Decandolle u. a. ihren Anklang, und ihre Arbeiten zeigten den botanischen Reisenden und den Floristen eine neue Quelle der ergiebigsten und für das Gesammtleben der Natur interessantesten Forschungen. Auch unser deutsches Vaterland hat zu der allmähligen Vervollkommnung dieser Lehre sein Scherflein beigetragen, und wir können zu dessen Bestätigung stolz auf die klassischen Arbeiten eines Leop. v. **Buch**, **Lachmann**, **Wiest**, **Wilbrand**, **Ritgen**, **Spenner**, **Schübler** u. a. m. hindeuten.

Ungeachtet dieses Eifers, mit dem man sich bei uns der Pflanzengeographie annahm, fehlte es bis jetzt doch noch immer an einer zeitgemässen, in der Muttersprache abgefassten, summarischen Zusammenstellung der Gesetze, welche durch die in den entferntesten Theilen der Erde angestellten Beobachtungen als Resultate aufgefunden wurden, und der Botaniker, der sich darüber Belehrung zu verschaffen wünschte, blieb daher entweder auf die oft sehr kostsspieligen Originalwerke, oder die gewöhnlich kurzen Kapitel der Lehrbücher über diesen Gegenstand verwiesen. Es war daher ein eben so glücklicher als dankenswerther Gedanke des Herrn Apothecker **Beilschmied**, der sich bekanntlich schon früher durch einige interessante Arbeiten in diesem Fache rühmlichst ausgezeichnet hat, das Wichtigste aus dem klassischen Werke A. v. **Humboldt's** zu excerpiren, die trefflichen Arbeiten Anderer theils im Auszuge, theils wörtlich anzufügen, und durch das Ganze erläuternde Bemerkungen, die Frucht eigner Nachforschungen, einfliessen zu lassen. So entstand gegenwärtige Schrift, die, weit entfernt, eine blosse Compilation darzustellen, ebenso dem Uneingeweihten wie dem Gelehrten vom Fache reichliche Belehrung spenden wird, und sich beiden durch die Compendiosität der Darstellung, wie auch durch den äusserst billigen Preis auf eine vortheilhafte Weise empfiehlt.

Den Kern und also auch bei weitem den grössten Theil des Buches nimmt die von Seite 1 — 107 laufende Abhandlung über die geographische Vertheilung der Gewächse, nach A. v. Humboldts „de distributione geographica plantarum secundum coeli temperiem et altitudinem montium, prolegomena" die bekanntlich zuerst in den Nov. gener. et spec. plantarum, später auch im besondern Abdruck erschien, ein. Zweckmässig hat der Verf. am Rande des Textes die Seitenzahlen des Originales angebracht, so dass diejenigen, welche über irgend einen Gegenstand im Original ausführlicher nachzulesen wünschen, des langen Nachschlagens überhoben sind. Nach dem ersten Abschnitt über die Anzahl sämmtlicher bis jetzt bekannter Pflanzen, und ihre Vertheilung in den verschiedenen Welttheilen folgt von Seite 7 — 30 als Einleitung die von A. v. Humboldt im Dictionn. des sciences nat. XVIII. 1820 mitgetheilte Abhandlung über die Gesetze, welche man in der Vertheilung der Pflanzenformen beobachtet, wobei der Verf. nicht unterlässt, hier wie überall durch untenstehende Noten selbst für Nichtbotaniker erläuternde Winke zu geben. Die folgenden Abschnitte handeln von der klimatischen Vertheilung einiger der wichtigsten Pflanzenfamilien, vom gesellschaftlichen und einzelnen Vorkommen der Pflanzen, ob und in wie weit beide grosse Continente gleiche Pflanzen erzeugen, gehen sodann über in die Vergleichung der Temperatur in der alten und neuen Welt in verschiedenen geographischen Breiten, den Einfluss der Höhenverschiedenheit auf die Vegetation in verschiedenen Zonen, die Bestimmung des Klima's, welches einigen der wichtigsten cultivirten Pflanzen am zuträglichsten ist, und schliessen mit besondern Bemerkungen über einige Pflanzenfamilien. Als erste Beilage folgt sodann ein meist wörtlicher Auszug aus Schouws Grundzügen einer allgemeinen Pflanzen-Geographie über die Verbreitungs-Bezirke der Pflanzen. In der zweiten Beilage giebt der Verfasser als Grundlage und Muster für ähnliche Vergleichungen die in unserm Blatte Jahrg. 1830. S. 353 — 368 mitgetheilte Abhandlung Schüblers über die Entwicklung der Pflanzen im Frühjahre. Die dritte Beilage ist eine vergleichende Uebersicht der phanerogamischen Vegetation eines Theils der gemässigten Zone, der Eisübergangszone und der ganzen Eiszone, entnommen aus Mirbels Untersuchungen über die Verbreitung der phanerogamischen Gewächse in der alten und neuen Welt in den Mem. du Mus. d'hist. natur. Tab. XIX. Diesen Beilagen folgt ein Excurs über einige bei pflanzengeographischen Vergleichungen zu berücksichtigende Puncte, als welche der Verf. vorzüglich gleiche wissenschaftliche Umgränzung der Species und Familien in den zu vergleichenden Floren, gleiche Grösse der zu untersuchenden Provinzen, und gleiche Erhebung des

Landes oder vielmehr besondere Berechnung der Ebene und der verschiedenen Höhe-Regionen bezeichnet, und die Wichtigkeit dieser Puncte mittelst der Flora Schlesiens nachweist. Endlich schliessen die Höhen-Ausdehnung der Verbreitung von Gebirgspflanzen in Frankreich nach De Candolle, so wie Zusätze zu den vorhergehenden Abhandlungen das schätzbare Werkchen, dem auch noch eine Charte der Isogeothermen von Europa und einem Theile von Amerika, entworfen von Kupffer, beigegeben ist.

Druck und Papier sind von vorzüglicher Güte und gereichen dem Herrn Verf. zur besondern Ehre.

(Fortsetzung der Recension Nro. 36. über Meyen's *Phytotomie*.)

In Hinsicht auf die Form der Zellen theilt der Verf. das Parenchym folgendermassen ab:

I. *parenchyma cubicum* (p. 83.). Würfelförmige, in Reihen stehende Zellen; sie finden sich allgemein bei den Lebermoosen (?) und wiederholen sich in der äussern Schichte der Rinde dicotyledoner Bäume und Sträucher;

II. *parenchyma columnale* (p. 83.); dieses theilt sich 1) in *parenchyma cylindricum*, welches aus cylindrischen Zellen besteht, und häufig vorkommt, 2) in das *parench. prismaticum*, welches kurz oder lang gestreckt ist. In Form von Gefässbündeln in den Moosen, Najaden etc. Als Begleiter des Pleurenchyms in saftigen Dicotyledonen. In saftigen Monocotyledonen liegen sie unmittelbar um die Spiralröhren und Lebensſaftgefäſse, und helfen ſo mit die Holzbündel bilden;

III. *parenchyma dodecäedrotum* (p. 84.), einem Rautendodecaëder gleichend, kurz oder langgestreckt, nie regelmäſsig;

IV. *parench. stellatum*. Die Zellen haben einen Körper, aus dem die Zellenwände, strahlenförmig auslaufen, und sich mit den Strahlen der benachbarten Zellen verbinden. Die Zellen reihen sich 1) flächenförmig aneinander, und bilden so die Scheidewände der Luftgänge; 2) die Zellen sind körperförmig aneinander gereiht; ebenfalls häufig; sie dienen zur Bildung von Scheidewänden grosser Luftgänge, oder erfüllen die Lücken und Luftgänge, wie bei *Scirpus lacustris* etc.;

V. *parenchyma tabulatum*. Tafelförmige Zellen, welche dicke Häute bilden, indem sie sich mit den Seitenflächen vereinigen. Diese Häute bilden die Epidermis. Die Zellen der Epidermis weichen von den unterliegenden, ausser ihrer Form, auch durch die Grösse ab, häufig sind sie grösser, häufig aber auch kleiner (p. 92.).

Die Form der Epidermiszellen ist am häufigsten rautenförmig(?) und sechseckig, besonders bei den Monocotyledonen. Complicirter, selbst unregelmäſsig ist die Form bei den Dicotyledonen. Die Form, wo die Querwände wellenförmig verlaufen, scheint in manchen Fällen von der grösseren Feuchtigkeit des Standortes, auf dem die Pflanze wuchs, herzurühren (p. 95.).

Ueber die Spaltöffnungen stellt der Verf. eine von den früheren abweichende Ansicht auf. Wenn man von jungen Pflanzen die Epidermis abziehe, so sehe man an den Stellen, wo die Hautdrüsen sassen, kleine runde, elliptische oder viereckige Zellen, welchen der Verf. den Namen *Drüsenzellen* beilegt. Diese kommen selbst vor, wo die Drüsen fehlen, aber dem allgemeinen Gesetze zu Folge vorhanden seyn sollten, wie auf der untern Blattfläche der *Nymphaeen*, an den Luftwurzeln von *Pothos etc.* ferner neben den Drüsen bei *Saccharum officinarum*.

Die Epidermis ist ohne alle Oeffnungen (p. 97.), was man für Poren hielt, sind kleine, auf der untern Fläche der Epidermis liegende Drüsen *(Hautdrüsen)*. Die Form der Hautdrüsen ist verschieden, gewöhnlich dieselbe mit der der Drüsenzelle. Den einfachsten Bau zeigen die runden oder ovalen Hautdrüsen; sie bestehen aus zwei halbmondförmigen, unter der Drüsenzelle liegenden Drüsen; die Spalte zwischen diesen ist durch die Drüsenzelle geschlossen. Einen sehr abweichenden Bau haben die linienförmigen Drüsen (p. 101.); diese werden von zwei länglichen, schmalen, parallelen Drüsen gebildet; die Drüsenzellen, an welchen sie befestigt sind, haben eine verschiedene, vom elliptischen bis zum verschoben viereckigen wechselnde Form. Die Drüse liegt in der Mitte derselben (so dass die Seiten frei bleiben), und hat keine Spalte, indem die Zellen, aus denen sie besteht, enge verbunden sind. Sie finden sich besonders bei den Gramineen, ferner bei *Alisma Plantago, Tradescantia discolor*. Wieder einen andern Bau haben die viereckigen Drüsen (p. 104.), bei diesen ist die Drüsenzelle viereckig, und wird von 4 schmalen Zellen eingefasst.

Die Drüsennatur dieser sogenannten Poren wird noch mehr durch einige Abweichungen in ihrer Lagerung dargethan, nämlich durch das haufenweise Zusammengedrängtseyn auf dem Stengel von *Solanum tuberosum*, manchen *Crassula*-Arten, auf der untern Blattfläche von *Saxifraga sarmentosa*.

Die Spalte der Drüse ist von sehr geringer Bedeutung. Nie öffnet sich dieselbe nach aussen.

Das Auftreten der Hautdrüsen ist nicht von dem der Spiralgefässe bedingt (p. 107.), denn sie fehlen bei den Parasiten, bei Cuscuta, Myriophyllum, Stratiotes, während sie bei Lemna und einigen Moosen vorkommen.

Sie fehlen der Wurzel, dem Stamme der Bäume und Sträucher, finden sich am Stengel der Kräuter, der saftigen Gewächse, fast immer an den Blättern, meist auf beiden Seiten. Der Kelch besitzt sie meistens, auf der innern Fläche nur wenn er sich ausbreitet. Auf der Corolle fehlen sie im Allgemeinen. An den Geschlechtstheilen kommen sie vor mit Ausnahme des Stigma. Auf den häutigen Früchten finden sie sich, auf den saftigen nicht. Luftpflanzen haben sie, auch wenn sie unter Wasser gezogen werden (p. 112.), vergeilte Pflanzen in derselben Menge wie gesunde, nur weiter auseinanderstehend wegen der grösseren Ausdehnung der Theile.

Reihenweis stehen sie nur auf den Blättern der Gramineen, Cyperoideen, Coniferen, Equiseteen; bei den übrigen Pflanzen weder regelmässig, noch in bestimmter Richtung.

Nach dieser Beschreibung des Baues der Epidermis kehrt der Verf. zur Begriffsbestimmung derselben zurück (p. 113.), und bestimmt als solche die äusserste Zellenlage, welche die ganze Pflanze umhüllt.

Eine doppelte Epidermis, wie **Bauer** und **Treviranus** sie bei manchen Pflanzen annehmen, erkennt der Verfasser nicht an, mit Ausnahme von *Pandanus odoratissimus* (p. 114.), weil er in der unteren Zellenlage Organe gefunden zu haben glaubt, die man für Drüsenzellen der zweiten Epidermis halten könnte.

Die Verbindung der Epidermis, deren beide Flächen im normalen Zustande vollkommene Ebenen bilden, ist meist so genau, dass sich keine Interzellulargänge finden (p. 115.). Unmittelbar unter der Hautdrüse liegt eine Höhle, die mit Luft gefüllt zu seyn scheint, und bei lockerem Zellgewebe tief ins Blatt eindringt. Wo dagegen das Zellgewebe sehr straff ist, fehlt die Höhle.

Im spätern Alter der Pflanze erhebt sich oft die äussere Wandung der Zellen in ein Wärzchen (p. 116.), fast allgemein ist dieses bei den Blumenblättern der Fall, eben so auf der Narbe. Wenn die Papillen weit auswachsen, so entstehen die einfachen Haare.

Vorkommen des punctirten Parenchyms

(p. 118—121.). Die Membran dieses Zellgewebes geht eine eigene Metamorphose ein, sie wird etwas fester, und wächst hie und da in kleine Wärzchen aus, die sich unter der Form eines kleinen Ringes darstellen. Der Verf. glaubt bei *Asclepias carnosa* und *Rubus odoratus* fänden sich Spiralfasern in diesen Zellen, und es entstehe durch deren Metamorphose die spätere Punctirung.

Der dritte Artikel handelt von dem *Prosenchyma*, das aus langgestreckten, mit ihren schief abgeflachten Enden auf einander stehenden Zellen gebildet wird (p. 121.). Diese Zellen zeichnen sich durch ihre Festigkeit und Straffheit aus, sie kommen nur in Bäumen, Sträuchern und Stauden vor, fehlen in Kräutern.

Bei den Coniferen bilden sie den Holzkörper. Es finden sich im Holze dieser Pflanzen zwei Abänderungen, die in bestimmten Schichten neben einander liegen; die Zellen der einen Schichte sind dicker, und nicht so lang als die der andern, welche viel feiner und länger sind, und den Uebergang zu den Faserzellen bilden.

In den Prosenchymzellen der meisten Coniferen finden sich ungemein feine Spiralfasern unmittelbar an der innern Zellwandung (p. 124.), welche später mit der Wandung verwachsen. Durch dieses Verwachsen scheint die Prosenchymzelle eine höhere Bedeutung zu gewinnen, und geht nun verschiedene Reihen von Entwicklungen durch; als solche giebt der Verf. folgende an:

1) *Einfach punctirte prosenchymatische Zellen* (p. 124.). Es erhebt sich nach der Verwachsung der Spiralfaser mit der Zellmembran auf den mit den Markstrahlen parallelen Wandungen eine Reihe von Wärzchen, die sich, so lange sie noch klein sind, als ein einfacher, kleiner Kreis darstellen, wenn sie sich hingegen vergrössern, noch mit einem zweiten, zuweilen einem dritten Kreise umgeben; der innere Kreis ist mit einer Membran überspannt, in deren Mitte ein feines, schwarzes Pünctchen ist. Auf einem parallel mit Mark und Rinde geführten Schnitte sieht man (p. 126.) die halbirten Wärzchen als kleine Hervorragungen.

Bei *Taxus bacatus* ist diese Metamorphosenstufe unvollkommen entwickelt, die Spiralfaser verwächst nur hin und wieder mit den Zellen, an den Stellen der Verwachsung erhebt sich nun die Zellenwandung in Wärzchen.

Die Abbildungen Malpighi's giebt der Verf. für genau aus.

2) *Doppelt punctirt prosenchymatische Zellen* (p. 128). Bei dieser Metamorphosenstufe finden sich zwei Reihen von Wärzchen neben einander, diese Wärzchen sind sehr klein, und nur mit Einem Ringe bezeichnet. Sie kommen ebenfalls nur an den gegen die Markstrahlen gekehrten Zellwandungen vor, und besonders häufig an den Verbindungsstellen der Prosenchymzellen mit den Markstrahlen. Aeusserst selten ist die ganze Zelle dieser Metamorphose unterworfen.

3) *Doppelt punctirt prosenchymatische Zellen mit Vergrösserung des Volumens* (p. 129). Diese Benennung legt der Verf. den von Kieser entdeckten, räthselhaften, weiten, punctirten Röhren im Holze von *Ephedra* bei; neue Belehrung über dieselben erhalten wir aus seinen Untersuchungen nicht.

Der IVte Artikel handelt vom *Pleurenchyma* (131), d. h. von denjenigen Zellen, welche die Form eines langen, sehr feinen, an beiden Enden zugespitzten Cylinders haben, und sich mit ihren Seitenflächen aneinanderlegen. Ihre Membran ist fester und spröder, als die der übrigen Arten des Zellgewebes, und widersteht der Maceration. Die gewöhnliche Form ist die haarförmig cylindrische, wenn sie fest verwachsen sind, ist ihre äussere Form prismatisch. Die einzelnen Zellen belegt der Verf. mit dem Namen **Faserzellen**. Sie kommen gewöhnlich in Bündeln vor: enthalten diese Spiralgefässe, so heissen sie Holzbündel, wenn nicht, so bilden sie die Bastbündel. Bei den Monocotyledonen kommen diese untereinandergemischt vor. In krautartigen Gewächsen findet man zuweilen den Uebergang dieser Zellen in lang gestreckte Parenchymzellen (p. 135), ebenso gehen sie in Prosenchym über.

Der zweite Abschnitt handelt vom *unregelmässigen Zellgewebe*, welches der Verf. in folgende Unterabtheilungen bringt:

1) *Tangengewebe.* (pag. 162.). Die Epidermis der Tange besteht aus kleinen Zellen, das Diachym aus langen cylindrischen und prismati-

schen Zellen, die meistens durcheinander gewunden sind; häufig stehen sie untereinander durch seitliche Auswüchse in Verbindung;

2) *Flechtengewebe.* (pag. 137.) In Darstellung des Baues der Flechten folgt der Verf. gänzlich der bekannten Beschreibung von Meyer, und nimmt 1) eine Corticallage, 2) eine rundzellige Schichte 3) eine faserige Schichte an, die aus vielfach sich verästelnden und verwachsenen Zellen besteht.

3) *Pilzgewebe.* (pag. 138.) Die höheren Pilze bestehen aus einem eigenen Gewebe, dessen Unterschied vom Tangen- und Flechtengewebe schwer anzugeben ist. Es bestehen diese Faserzellen aus einer äusserst zarten Membran, sie sind haarförmig, verästelt, vielfach hin und her gewunden, und nicht wie bei den Tangen aneinandergesetzt.

4) *Filzgewebe.* Es erscheint nur bei den Algen und Pilzen, und besteht aus unzähligen, cylindrischen, verästelten und zugespitzten Schläuchen, die ein verfilztes Gewebe bilden, aber nicht verwachsen sind. Im Anfange sind sie einfach, später verästeln sie sich.

Ich habe mich im Bisherigen, um die Uebersicht nicht zu erschweren, enthalten, meine Bemerkungen über des Verf. Darstellung des Zellgewebes zu äussern; erlaube mir aber jetzt einige Zweifel vorzubringen. Vor allem kommt die Frage in Betracht, ob des Verf. Eintheilung des Zellgewebes in so viele Arten und Abarten eine für den Gebrauch taugliche und bequeme sey, ob sie zu einer deutlichen Vorstellung von dem Baue des Zellgewebes helfen könne.

Die meisten Phytotomen hatten im Grunde bloss das Parenchym und die Faserzellen als verschiedene Arten des Zellgewebes unterschieden, erst Link versuchte nach den verschiedenen Formen der Zellen eine weitere Unterabtheilung in mehrere Arten, worin ihm Hayne, freilich mit sehr wenig Glück, folgte. Unser Verfasser, in der Ueberzeugung, dass eine genaue Unterabtheilung des Zellgewebes in festbestimmte Gruppen von grösserem Nutzen für eine künftige anatomische Characteristik der natürlichen Familien seyn würde, richtete nun hierauf sein besonderes Augenmerk, und es ist auch nicht zu läugnen, dass seine Eintheilung mit vieler Consequenz durchgeführt ist.

Es fragt sich aber nun, ist eine solche Eintheilung naturgetreu, sind in verwandten Pflanzen an den entsprechenden Orten dieselben Zellen zu finden, oder wird vielleicht derselbe Zweck durch eine andere Zellenform erreicht, steht also die Function der Zellen mit ihrer Form in genauem Zusammenhange oder nicht; werden nicht, wenn man das Zellgewebe der verschiedenen Pflanzen unter diese Abtheilungen bringt, Zellen in denselben zusammengestellt, welche nicht zu einander gehören, und umgekehrt Zellen, welche dieselbe Function haben, welche in verwandten Pflanzen an denselben Orten sich finden, gänzlich von einander getrennt, weil sie verschiedene Formen zeigen; finden sich nicht vielleicht so viele Uebergangs-Formen und Mittelbildungen, dass die Natur selbst ausspricht, sie habe keine so fest bestimmten Gruppen bilden wollen?

Die Untersuchung dieser Fragen hätte vorausgehen müssen, ehe der Verf. seine Eintheilung der Beschreibung des Zellgewebes zu Grunde legte; die Beantwortung derselben kann bloss das Resultat von monographischen Bearbeitungen einzelner Familien seyn. Da bekanntlich deren noch sehr wenige erschienen sind, so kann es noch zu frühe scheinen, wenn ich ein bestimmtes Urtheil auszusprechen wage; dennoch aber muss ich offen gestehen, dass meine bisherigen Erfahrungen in der Pflanzenanatomie mir zu beweisen scheinen, dass eine solche Eintheilung nicht passend ist, und dass sie durchaus nicht den von dem Verf. vermutheten Werth für eine anatomische Charakteristik der einzelnen Familien hat.

Nehmen wir z. B. die Stämme einiger verwandter Monocotyledonen, z. B. aus der so natürlichen Familie der Palmen, und vergleichen wir ihr Zellgewebe, so finden wir in dem die Substanz des Stammes bildenden Zellgewebe, in welches die Gefässbündel eingesenkt sind, beinahe alle die verschiedenen von dem Verf. angegebenen Abarten des Zellgewebes, und doch hat es überall für den Organismus der Pflanzen dieselbe Bedeutung. Nehmen wir z. B. die Stämme von *Geonoma simplicifrons, Cocos botryophora* und *Corypha cerifera**). Bei der letztgenannten Palme finden wir im ganzen Stamme ein regelmässiges, dünnwandiges dodecaëdrisches Parenchym, dessen Zellen in senkrechten Reihen stehen, gegen die Oberfläche des Stammes, wo die Gefässbündel einander näher stehen, verlängern sich die Zellen in horizontaler Richtung etwas, verlieren ihre regelmässige senkrechte Stellung und reihen sich mehr horizontal aneinander, bilden also einen Uebergang in das Parenchyma horizontale radiatum, können aber diesem doch nicht beigezählt werden, weil sie noch nicht völlig die Form von Markstrahlenzellen erreichten, und ihre Reihen in allen Richtungen liegen. Nehmen wir den Stamm von *Cocos botryophora* zur Hand, so sehen wir in der Richtung der Zellen zwischen den äussern Bündeln dieselbe Veränderung vor sich gehen; wo hingegen zufällig zwei dieser Gefässbündel etwas weiter auseinanderstehen, da sind die zwischen ihnen liegenden Zellen plötzlich in der mit der Oberfläche des Stammes parallelen Richtung gestreckt, wie bei dem Parenchyma horizontale periphericum; ausserdem sind die äussern Zellen ungemein dickwandig, und punctirt. Untersuchen wir den Stamm von *Geonoma simplicifrons* so zeigen die zwischen den äussern gedrängt stehenden Bündeln liegenden Zellen die Markstrahlenform, die weiter einwärts liegenden haben die Dodecaëderform, gegen die Mitte des Stammes zu vergrössern sich die Interzellulargänge so sehr, dass die Zellen zum cylindrischen Parenchym, oder zum elliptischen Merenchym gezogen werden müssen. Bei manchen Palmen nehmen endlich die Zellen, welche die Gefässbündel unmittelbar umgeben, eine horizontale Richtung an, und stehen wie die Strahlen eines Sternes nach allen Richtungen; diese passen in gar keine der **Meyen**schen Abtheilungen.

---

*) Ich habe gerade diese Beispiele gewählt, da in meiner nächstens erscheinenden Anatomie der Palmen anatomische Abbildungen derselben enthalten sind.

(Fortsetzung folgt.)

Literaturberichte
zur
# allgemeinen botanischen Zeitung.

Nro. 16.

Kittel.

40) Nürnberg, bei **Joh. Leonhard Schrag** 1831: **Achilles Richard's** *neuer Grundriss der Botanik und der Pflanzenphysiologie, nach der vierten mit den Characteren der natürlichen Familien des Gewächsreiches vermehrten und verbesserten Originalausgabe übersetzt und mit Zusätzen, Anmerkungen, einem Sach- und Wortregister versehen,* von **Mart. Balduin Kittel**, Dr. der Phil. und Med., Professor der Naturwissenschaften an dem Königl. Bayer. Lyceum in Aschaffenburg u. s. w. Zweite vermehrte und verbesserte Auflage. 802 S. in 8. mit 8 lithographirten Tafeln.

Wenn die neue Auflage eines Werkes an sich das erfreuliche Zeichen liefert, dass es demselben gelungen, seine Aufgabe zu erreichen, und bei den Freunden der Wissenschaft ehrenvolle Anerkennung zu finden, so muss dadurch um so mehr der Werth einer Schrift hervorgehoben werden, deren erstes Auftreten so verschiedenartige Urtheile rege gemacht hatte, wie die vorliegende. Die Fasslichkeit der Darstellung, welche überhaupt alle französischen

Werke so vortheilhaft characterisirt, und die möglichst vollständige Zusammenstellung der Charactere sämmtlicher bekannter Pflanzenfamilien, wie sie bis dahin in keinem botanischen Lehrbuche mitgetheilt worden, verschafften dem Richardschen Grundriss auch auf deutschem Boden zahlreiche Freunde, wenn gleich eine gewisse Leichtigkeit, mit der der Verf. über einige schwierige Gegenstände der Botanik hinwegging, und jene Unbekanntschaft mit den Erfahrungen und Ansichten deutscher Gelehrter, die sich die meisten französischen Schriftsteller mehr oder minder zu Schulden kommen lassen, den Wunsch übrig gelassen hatten, dass der Herr Bearbeiter der deutschen Uebersetzung die Lücken des Originals durch zweckmässige Zusätze noch mehr ergänzt haben möchte, als er es wirklich bereits gethan hatte. Die schönste Gelegenheit diesem mehrseitig geäusserten Wunsche entgegen zu kommen, bot sich demnach Hrn. Dr. Kittel bei dieser neuen Auflage dar, und da wir die Hauptzüge und die innere Gliederung des Originales als bereits bekannt voraussetzen dürfen, so bleibt uns hier nur zu erörtern, ob und in wie ferne derselbe der ihm gestellten Aufgabe entsprochen hat.

Schon die bedeutende Vermehrung des äussern Volumens dieser neuen Auflage, die sich durch engeren Druck und eine Zunahme der Seitenzahlen von 646 bis 892 beurkundet, lässt auf eine nicht unansehnliche Erweiterung des Inhaltes schliessen, was denn auch die Vergleichung mit dem französischen Originale aufs Deutlichste bestättigt. Zu diesen zweckmässigen Erweiterungen und Zusätzen gehört unter andern die ausführlichere Erklärung vieler botanischen Kunstausdrücke, die mehr logische Anordnung einzelner Abschnitte, und die interessante Abhandlung des Hrn. Hugo Mohl über den Bau des Stengels der Acotyledonen. Ebenso hat der Hr. Herausgeber im physiologischen Theile des Buches die neueren Arbeiten Dutrochets, Mirbels u. a. mit vieler Umsicht benützt, und dadurch ein sehr schönes Bild von dem Zustand gegeben, auf welchem sich dieser Zweig der botanischen Wissenschaft gegenwärtig befindet. Am meisten Dank aber verdient der Fleiss, den der Herr Herausgeber auf die Vervollständigung der Literatur der einzelnen Familien und auf die vollständige Aufzählung sämmtlicher zu jeder Familie gehörigen Gattungen verwandt hat. Dadurch ist das Werk nicht nur ein literärisches Nachschlagebuch, sondern auch ein Schlüssel für jene geworden, welche ihre Pflanzensammlungen nach dem Jussieu-Richard-schen Systeme anzuordnen gedenken, wobei das sehr vollständige Register die hiezu nothwendige Unterstützung an die Hand giebt.

Wenn wir hiebei noch anfügen, dass auch der Herr Verleger nichts versäumt hat, um dem Werke ein angemessenes Aeussere zu ertheilen, so dürfen wir uns wohl der Hoffnung hingeben, dasselbe bald in zahlreichen Händen und dadurch die Wissenschaft aufs Neue gefördert zu sehen.

(Fortsetzung der Recension Nro. 36. über Meyen's *Phytotomie.*)

Es ist ferner eine der gemeinsten Erscheinungen, dass die an ein Gefässbündel angränzenden Parenchymzellen sich in die Länge ziehen, und so aus dem parenchyma dodecaëdrotum in das prismaticum übergehen, in andern Fällen werden zugleich ihre Wandungen sehr dick, und die Scheidwände schief und wir haben plötzlich ein Parenchym oder ein Pleurenchym vor uns; und dennoch gehören alle diese verschiedenen Formen einem und demselben, in Function und den übrigen Verhältnissen gleichförmigen Zellgewebe an, und die verschiedenen Formen der einzelnen Zellen hängen beinahe allein von der Stellung und Form anderer benachbarter Theile ab.

Diese wenigen Beispiele, welche ich absichtlich aus einer der natürlichsten Familien wählte, und welchen jeder Pflanzenanatom hunderte von Beispielen zufügen kann, mögen hinreichend zeigen, wie wenig Stabilität die von dem Verf. aufgestellten Abtheilungen des Zellgewebes zeigen, und wie gering der Zusammenhang ist, in welchem Function und Form der Zellen mit einander stehen. Wenn die verschiedenen Gewebe der Pflanzen so feste Charactere und eine so wenig wandelbare Bildung hätten, wie die thierischen Gewebe, dann wäre eine so weitgetriebene Unterabtheilung vom grössten Werthe, so hingegen, wo die Formen so unendlich variiren, weil endlich so häufig ihre Bildung beinahe mehr von der Natur der benachbarten Theile, als von ihrer eigenen abhängig ist, (ein Umstand auf dem freilich in unsern Handbüchern der Phytotomie noch keine Rücksicht genommen ist, wofür ich aber an andern Orten nähere Beweise bringen werde) muss eine blos in dieser Richtung angestellte Untersuchung (deren Nutzen in Abrede zu stellen ich übrigens weit entfernt bin) nur vom wahren Standpuncte ableiten. Der Zweck eines phytotomischen Werkes muss doch der seyn, den Leser auf die der Natur am meisten entsprechende und leichteste Art mit dem Baue der Pflanzen bekannt zu machen; dieser kann aber nicht erreicht werden, wenn nur die ausgezeichnetsten Formen beschrieben und schroff neben einander gestellt werden, ohne dass davon auch nur eine Andeutung davon gegeben wird, auf welche Weise diese verschiedenen Formen in einander übergehen, und welche Rangordnung dieselbe einnehmen, welches die gewöhnlichsten, und welches die Abweichungen von der Regel sind. Wenn man eine Parallele zwischen der Beschreibung des Zellgewebes und den Beschreibungen der äussern Theile der Pflanzen ziehen will, so kann die Darstellung des Verf. mit der Art, wie Linné seine Terminologie gab, verglichen werden, hier sieht man auch keine Verbindung zwischen den verschiedenen Formen z. B. des Blattes, der Blumenkrone u. s. w. ein, das Ganze wird zur Gedächtnisssache, und die geshmacklose Behandlung verleidet Manchem das ganze Studium der Pflanzenkunde. Wie ganz anders verhält es sich mit einer Darstellung, die im ähnlichen Sinne, wie Decandolles Organographie die äussern Formen der Pflanzen betrachtet; hier wird aus jenem Wirrwarr ein organisches Ganze, in welchem jeder Theil tiefe Bedeutung erhält. Auf ähnliche Art, von einem mehr physiologischen Standpuncte aus, hätte der Verf. seine Darstellung des Zellgewebes geben sollen, dann hätte das Ganze Einheit gewonnen, und der Leser hätte einen Begriff von dem Baue einer Pflanze bekommen können. Wie soll sich aber ein Anfänger zurecht finden, wenn z. B. wie bei dem *Parenchyma ellipticum* geschah, die Zellen der Conferven, die Antherenzellen, das Diachym der Blätter u. s. w. in eine Abtheilung zusammengestellt sind, während der Verf. wenn er consequent seyn will, alle diese Beispiele wieder in beinahe jeder andern Zellgewebart anführen muss, wie z. B. die Antherenzellen, wo sich theils aufrecht stehende, theils liegende cylindrische ferner säulenförmige, tafelförmige, dodecaëdrische, prosenchymatöse Zellen finden? Ich will mit diesem nicht sagen, dass eine bestimmte Terminologie, wodurch die Formen der Zellen in Kürze bestimmbar werden, nicht von Nutzen sey, allein die Hauptsache darf man über ihr nicht versäumen, und der Natur nicht Gewalt anthun, um eine systematische Eintheilung durchzuführen.

Was des Verf. Darstellung der einzelnen Zellgewebarten betrifft, so beschränken wir unsere Bemerkungen hierüber auf einige Andeutungen über einige der wichtigern Puncte.

Die Saamen der Moose und Farne sind pag. 69. zu den kugelförmigen Merenchymzellen gezählt. Was die Laubmoose betrifft, so fehlen mir bis jetzt noch hinreichende Beobachtungen über die Entwickelungen ihrer Saamen; dagegen stimmt jene Angabe durchaus nicht mit dem überein, was bei einem Theil der Lebermoose, namentlich *Riccia*, *Anthoceros*, ferner bei den *Lycopodineen*, und bei den *Farnen* vorkommt; indem die Saamen dieser Pflanzen durchaus nicht rund sind, sondern Pyramiden mit sphärischer Basis bilden, indem ferner dieselben nicht einfache Zellen, sondern wahrscheinlich Zellenconglomerate sind. Es entstehen nämlich dieselben innerhalb runder Zellen in jeder 3 — 4, aus körnigen, anfangs kleinen und getrennten Massen, welche sich bei ihrer spätern Vergrösserung in die angegebene Form pressen.

Mit ebenso geringem Rechte können die Pollenkörner hierher gezählt werden, denn diese sind ja in den wenigsten Fällen einfache, kugelichte Zellen, sondern meistens anders geformte, mit einwärts geschlagenen Falten versehene Säcke, deren Wandung überdiess häufig aus kleineren Zellen zusammen gesetzt ist.

Von den Beschreibungen der übrigen Anatomen abweichend ist des Verf. Darstellung der Spaltöffnungen der Epidermis, daher sey es uns erlaubt, etwas näher auf diesen Punkt einzugehen. Die Epidermis ist nach unserm Verf. durchaus ohne Oeffnungen, die Hautdrüsen liegen unter und nicht in derselben, befestigt an der innern Seite einer der Form nach abweichenden Zelle (Drüsenzelle). Der Verf. glaubt hiefür einen Beweis zu finden, in seiner (allerdings sehr dankenswerthen) Entdeckung rundlicher Zellen in der Epidermis eines jungen Blättchens von *Hyacinthus orientalis*, in den Luftwurzeln von *Pothos* und *Epidendrum*, und auf der untern Seite der *Nymphaeen*-Blätter. Die Beweiskraft dieser Erscheinungen will uns aber nicht einleuchten, denn die angeführten Pflanzen zeigen an diesen Stellen keine Hautdrüsen; der Verf. hätte zeigen müssen, dass über wirklich ausgebildeten Hautdrüsen eine Zelle liege, und dieses hätte er nur durch Darstellung von Querschnitten durch solche Hautdrüsen thun können, er hätte uns zeigen müssen, in wie ferne die Abbildungen solcher Querschnitte, wie sie Treviranus und Amici lieferten, unrichtig sind. Dieses aber hat der Verf. nicht gethan, sondern hat sich mit der senkrechten Ansicht der Epidermis begnügt, welche nie Ueberzeugung gewähren kann. Hätte er Durchschnitte untersucht, so hätte er sehen müssen, dass über den Spaltöffnungen keine Zelle liegt; diese Untersuchungen sind zwar sehr schwierig, allein wenn man die nöthige Geduld besitzt, so gelingt es doch bald, sich Präparate zu bereiten, welche keinen Zweifel mehr aufkommen lassen. Bei *Cycas revoluta* ist die Oeffnung wirklich leicht zu sehen, und ich begreife nicht, wie es kam, dass sie der Verf. nicht sah, ich habe aber weder in meiner Schrift über die Poren von dieser Pflanze aus einen Schluss auf das allgemeine Vorkommen dieser Oeffnung gezogen, (wie der Verf. glaubt) noch thue ich es jetzt, weil dieselben einen von den Spaltöffnungen der höhern

Pflanzen sehr abweichenden Bau besitzen, und mehr mit den Spaltöffnungen der *Marchantien* übereinstimmen. Ich spreche aber für die Existenz einer Oeffnung, weil ich sie früher schon bei manchen Pflanzen, und durch des Verf. Darstellung veranlasst, in den letzten Tagen bei *Alisma Plantago, Tradescantia discolor, Sedum maximum, Sanseviera zeylanica, Agave americana* auf Querschnitten mit der grössten Bestimmtheit als solche sah. Wenn der Verf. glaubt, die Spalte der Drüse sey von sehr geringer Bedeutung, so möchte doch dagegen gar manches einzuwenden seyn; dass unter der Drüse eine mit Luft gefüllte Höhle liegt, ist bekannt, weniger bekannt ist, dass die Interzellulargänge in den allermeisten Fällen mit Luft gefüllt sind, nun ist die durch die Spaltöffnungen und die Höhle vermittelte freie Communication der Interzellulargänge mit der Atmosphäre doch wohl nicht von so geringer Bedeutung.

Die Meinung des Verf. über die Poren des Zellgewebes, welche er für Wärzchen hält, will ich nicht weiter berühren; er selbst hat, wie er angiebt, die Sache noch nicht gehörig untersucht, ich hoffe, dass die Beschreibung einiger sehr ausgebildeter Formen solcher Zellen, welche ich bei andern Gelegenheiten nächstens geben werde, die Richtigkeit meiner früheren Darstellung dieses Punctes hinreichend beweisen wird.

Eine nähere Betrachtung hingegen verdienen des Verf. Ansichten über den Bau des Parenchymes, oder vielmehr des Holzes der *Coniferen*, welche der Verf. schon früher in seiner Schrift über den Inhalt der Pflanzenzellen pag. 54. kurz angedeutet, und nun erst vollständig auseinandergesetzt hat.

Was die Vorstellung des Verf. betrifft, es sey eine Spiralfaser im Innern dieser Zellen, welche später mit der Zellwandung verwachse, so muss ich gestehen, dass ich dieses Verhältniss so wenig hier, als bei irgend einem andern Zellgewebe als auf richtiger Beobachtung beruhend anzuerkennen im Stande bin. Der Verf. spricht, wie wir weiter unten sehen werden, häufig von Spiralfasern in den Zellenhöhlen, unterliess aber nachzuweisen, dass diese Fasern wirklich frei in der Zelle liegen, sondern nimmt dieses nur geradezu an, als ob es sich von selbst verstehe. Es ist dieses aber nie der Fall, sondern immer ist die Faser mit der Wandung verwachsen, und es giebt keine Mittel sie getrennt von der Zellwandung darzustellen. Dieses ist ebenfalls bei den *Piniaceen* der Fall. Bemerken muss ich ferner, dass ich durchaus nicht in allen jungen Zellen von *Pinus* Spiralfasern aufzufinden im Stande war, sondern dass ich sie hauptsächlich nur in den äussern festen Theilen des Jahrringes fand, ein Verhältniss, das schon Moldenhawer so angab. Ehe ich des Verf. Ansicht über den Bau dieser Röhren betrachte, so muss ich mich vor Allem dagegen erklären, dass dieselben zum Theil gerade gestellt sind. Auch ich war früher dieser Meinung; meine neuern Untersuchungen über die *Cycadeen* und *Coniferen* bewiesen mir aber auf das Bestimmteste, dass diese Röhren, wie es auch schon von dem trefflichen

Moldenhawer gelehrt wurde, zum Systeme der Spiralröhren gehören; es finden sich nämlich die mannigfachsten Uebergänge dieser Gebilde in Treppengänge und Spiralgefässe, worüber ich jedoch, als über einen nicht in Kürze darzustellenden Punkt, auf eine Abhandlung über den Cycadeenstamm welche nächstens erscheinen wird, verweisen muss. Es sind also diese Gebilde als eine mit den porösen Gefässen der *Dicotyledonen* verwandte Bildung zu betrachten.

Wie übertrieben weit unser Verf. seine Abtheilungen des Zellgewebes treibt, davon haben wir wieder ein auffallendes Beispiel in der Trennung seiner sogenannten einfach und doppelt punctirten Prosenchymzellen; da dieselben Zellen an der einen Stelle Tüpfel mit doppeltem Kreise, an einer andern kleine einfache Puncte besitzen, so müsste nach dieser Eintheilung ein Stück einer solchen Zelle in diese, ein anderes in jene Abtheilung gestellt werden.

Ein fernerer Punct, über welchen ich nicht mit dem Verf. übereinstimmen kann, betrifft die scharfe Sonderung zwischen den engen dickwandigen und weiten dickwandigen Röhren; diese Theile gehen immer in jedem Jahrringe allmählig in einander über, und die erste Figur der XIII. Tafel, auf welcher der Verf. diese Schichten scharf gestrennt darstellt, ist in dieser Beziehung unrichtig.

Ueber den Bau der sogenannten Poren habe ich mich schon in meiner Schrift über die Poren des Zellgewebes ausgesprochen und habe keine Ursache, an der daselbst geäusserten Ansicht etwas zu ändern.

Dass diese sogenannten Poren nichts seyen als Warzen, dafür hätte der Verf. doch mehrere Beweise bringen dürfen; wenn er es so bestimmt sah, warum gab er keine Abbildung davon. Abbildungen von der perpendiculären Ansicht dieser Poren hatten wir schon genug gute. Unerklärlich ist es, wie der Verf. die Abbildung Malpighi's loben kann, da diese in der That unter der Kritik ist.

Der Verf. erwähnt selbst einen Umstand, der sehr für meine Ansicht von dem Baue der Poren spricht, welchen ich ebenfalls häufig beobachtet habe, und von dem der Verf. sagt, dass er keine Erklärung davon geben könne; ich meine diese Erscheinung, dass auf einem auf die mit Tüpfeln besetzte Zellenseite schief gerichteten Schnitte des Tannenholzes bei jeder Pore statt des mittleren Kreises zwei Ellipsen gesehen werden, während der äussere als einfache Ellipse, (nicht als Kreis, wie es der Verf. zeichnet) erscheint. Die ganze Erscheinung erklärt sich sehr leicht daraus, dass an der Stelle der Pore die Wandungen der aneinanderliegenden Zellen auseinandergetreten sind, die Vereinigungsstelle derselben bildet den äussern Kreis; der kleine Kreis liegt auf jeder der getrennten Wandungen. Sieht man senkrecht auf dieselben herab, so deckt der obere dieser kleinen Kreise den untern, sieht man in schiefer Richtung, so muss die Kreisform zur Ellipse werden, es müssen ferner diese zwei Ellipsen wegen der Parallaxe mehr oder weniger auseinandergerückt werden, so dass sie (nach der grössern oder geringern Neigung der Zellenwandung) bald ganz getrennt erscheinen, bald in einandergreifend, denn alle diese verschiedenen Formen kommen vor, nicht bloss das vom Verf. angegebene Aneinanderstossen. Es ist diese Erscheinung durchaus unverträglich mit der Ansicht, dass diese porenähnliche Stellen Wärzchen sind.

Auf das Bestimmteste muss ich mich endlich dagegen erklären, dass die Punctirung der Zellen in einem Zusammenhange mit den auf ihrer innern Wandung befindlichen Fasern stehe. Wir haben uns schon oben dagegen ausgesprochen, dass diese Fasern zuerst zwischen der Höhle der Zellen liegen, und später mit der Wandung verwachsen, weil wir dieselben immer fest an die Wandungen angewachsen fanden, so dass z. B. bei *Taxus* auch von den kleinsten Zellenstückchen die zerschnittenen Fasern nicht loszutrenen sind. Es findet ferner bei *Taxus* ein ganz anderes Verhältniss zwischen der Lage der Spiralfaser und der Tüpfel statt, als das vom Verf. angegebene. Es liegen nämlich die Tüpfel immer zwischen den Windungen der Fasern; die Faser ist durchaus nicht stellenweise unterbrochen, und lauft nie auf eine Stelle, wo ein Tüpfel ist zu, um daselbst abzubrechen. Es findet in Beziehung auf das Verhältniss zwischen Spiralfaser und Tüpfeln vollkommene Aehnlichkeit statt zwischen diesen Gefässen und den porösen Gefässen der *Dicotyledonen*, worüber an andern Orten das Nähere auseinandergesetzt werden wird.

Dass der Verf. zwischen *Pleurenchym* und *Prosenchym* unterscheidet, möchte kaum zu billigen seyn, da die Uebergänge so gar häufig sind, doch das wäre unbedeutend, allein pag 131. finden wir eine Behauptung, auf welche ich, als auf eine durchaus irrige, aufmerksam machen muss, nämlich die, dass Pleurenchymbündel, welche Spiralgefässe enthalten, Holzbündel, dass hingegen diejenigen, welche Spiralgefässe entbehren, Bastbündel seyen. Dieses ist für die Bäume wahr, allein für die *Monocotyledonen* (und gerade diese führt der Verf. als Beispiele an) ist es durchaus falsch, was in meiner Anatomie der Palmen auf das überzeugendste nachgewiesen werden soll.

Zum Schlusse erlaube ich mir noch eine Bemerkung über des Verf. Eintheilung des unregelmässigen Zellgewebes. Hat der Verf. beim regelmässigen zu viele Abtheilungen gemacht, so ist es hier noch weit mehr der Fall; diese vier Abtheilungen hätten offenbar nur eine einzige geben sollen, denn die Unterschiede sind so fein, dass der Verf. es selbst für schwer hält, dieselben für einige dieser Gewebe anzugeben; gewiss würde er selbst kaum im Stande seyn, wenn ihm z. B. ein solches Gewebe aus einer *Cladonia* und eines aus einem *Boletus* unter dem Microscop gezeigt würde, zu bestimmen, welches von einem Pilze und welches von einer Flechte herrühre. Wenn wir auf diesem Wege fortfahren wollten, die Zellen und die Spiralgefässe wegen kleiner Verschiedenheiten in verschiedene Abtheilungen zu bringen, so müssten wir denn zuletzt beinahe für jedes Genus eigene bilden.

Der Verf. hat die meisten der bisher abgehandelten Gegenstände bildlich dargestellt, und mit Freuden kann ich, nachdem ich gegen so manche seiner Meinungen mich zu erklären genöthigt war, es sagen, dass diese Abbildungen, was Zeichnung und Stich betrifft, im Allgemeinen sehr gelungen sind. Verschweigen dürfen wir aber auf der andern Seite auch nicht, dass beinahe durchgängig die Zeichnungen des Zellgewebes in so ferne nicht naturgetreu sind, als der Verf. die Zellen nicht als von flachen Ebenen begränzte Körper, sondern als in einandergreifende Kreise und Ellipsen zeichnete, z. B. auf Tab. VIII. Da die Zellen Blasen sind, so können sie nicht in einander greifen, wie die Ringe einer Kette; es versinnlicht zwar eine solche Darstellungsart einigermaassen den Umstand, dass man mit dem Microscope nicht nur die ganz genau in derselben Fläche liegenden Gegenstände sieht, sondern auch, wiewohl undeutlicher, die etwas tiefer gelegenen. Zeichnen sollte man aber nur die Durchschnittsfläche; wollte man auch das Bild der unterliegenden Theile geben, was eine ungemein grosse und unnütze Arbeit wäre, so müsste man die Zellen auf ähnliche Art, wie man Crystalle zeichnet, darstellen, mittelst gerader Linien.

Wir kehren nun zurück zur weitern Darstellung des Meyenschen Werkes und kommen nun zu einer seiner Lichtpartlieen, nämlich zu der Abhandlung über den *Inhalt der Zellen*, wovon das IIIte Capitel handelt. Der Verf. gab schon vor 2 Jahren eine kleine Schrift über diesen Gegenstand heraus*), aus dieser ist das vorliegende Capitel ein beinahe wörtlicher Abdruck.

Der Inhalt derselben ist in Kürze folgender:

In der Jugend sind die Zellen mit einer wasserhellen Flüssigkeit gefüllt, pag 139. Die Mark- und Rindenzellen sterben bei vielen Pflanzen zu gewissen Zeiten ab, die Flüssigkeit verdunstet, das Gelöste schlägt sich auf die Zellenmembran nieder, und die Zelle füllt sich mit Luft. Die Epidermis-Zellen der krautartigen Gewächse nehmen späterhin auch Luft auf; diess geschieht bei den saftigen und bei den Wassergewächsen nicht. Die blaue und rothe Farbe mancher Pflanzen rührt von der Färbung des Zellensafts einzelner Zellen her, an welcher die Zellenwand keinen Antheil nimmt. Im Zellensaft finden sich verschiedene feste Gebilde, theils organische (Kügelchen, Bläschen, Fasern), theils crystallinische; nie kommen beide zusammen in einer Zelle vor. Diese werden nun vom Verf. einer näheren Untersuchung unterworfen.

(Fortsetzung folgt.)

Bibliographische Neuigkeiten.

Bryologia germanica, oder Beschreibung der in Deutschland und der Schweitz wachsenden Laubmoose, von Nees v. Esenbeck u. Hornschuch. 2ten Theils 2te Abtheil. Nürnb. bei Jakob Sturm. 1831. Preis: 7 fl 12 kr.

---

*) Anatomisch physiologische Untersuchungen über den Inhalt der Pflanzen-Zellen. Berlin 1828. 92 Seiten. 8.

Literaturberichte
zur
# allgemeinen botanischen Zeitung.

Nro. 17.

Hochstetter.

41) Reutlingen, im Verlage der lithographischen Anstalt von J. C. Mäcken jun. 1831. *Populäre Botanik,* oder fassliche Anleitung zur Kenntniss der Gewächse, besonders der in Deutschland und in der Schweiz am häufigsten wildwachsenden Arten, wie auch der deutschen Culturpflanzen und der merkwürdigsten Gewächse der wärmern Länder. Zum Gebrauch und Selbstunterricht der Erwachsenen und der Jugend, überhaupt aller derer, die mit der Pflanzenwelt näher bekannt zu werden wünschen, besonders der Schullehrer und Schulgehülfen, der Gymnasial- und Realschüler, junger Pharmaceuten und aller Jünglinge und Töchter aus den gebildeten Ständen, von M. Ch. F. Hochstetter, Professor am Königl. Hauptschullehrer-Seminar und zweitem Stadtpfarrer zu Esslingen, u. s. w. Erster und zweiter Theil mit 328, unter Leitung des Verf. gezeichneten Abbildungen auf 3 schwarzen uud 25 sorgfältig gemalten Tafeln. XIV. 910. in 8. (mit dem wohlgetroffenen Bildnisse Linnés und einem vollständigen Register der deutschen Pflanzennamen.)

Wenn die Zweckmässigkeit, Wissenschaften im populären Gewande vorgetragen und damit dem ganzen Publikum empfohlen zu sehen, auch noch zum Theil in Abrede gestellt werden könnte, so dürfte es doch mindestens bei den Naturwissenschaften und vorzugsweise bei der Botanik nicht der Fall seyn, da sie ausser dem allgemeinen Nutzen, den sie der Menschheit darbietet, auch noch wahrhaftes Vergnügen gewährt und ihre Ausübung insbesondere den Geist erheitert und die Gesundheit zu stärken und zu begründen vermag. Und wem möchte man wohl diese Glückseligkeit vorenthalten? Dies haben auch die botanischen Schriftsteller längst eingesehen und durch *Floren* in der vaterländischen Sprache, durch *Anleitungen zum Selbststudium, Botaniker ohne Lehrmeister, Blüthenkalender* und *Katechismen*, auch *Botanik für Damen* und andere populäre Schriften zu bezwecken gesucht, doch ist der Verf. der erste, der Alles dieses in einem fasslichen Gewande und in zweckmässiger Kürze zusammengetragen hat, weswegen sein Werk allgemein verbreitet werden dürfte.

In dem ersten Theile wird in der Einleitung von Seite 1 — 67 das Allgemeine der Gewächskunde dargestellt. Der Verf. ist im Eingange bemüht sowohl zur nähern Kenntnisse der Pflanzenwelt dringendst aufzufordern, welches auf eine höchst anziehende Weise in Darstellung der mancherlei Genüsse besteht, die die nähere Kenntniss des Pflanzenreichs zu geben vermag, als auch zum schnellen Fortschreiten Rath zu ertheilen, indem er vorschlägt, sich zuerst mit den Frühlingsblumen bekannt zu machen, sie in Folge der Zergliederung nach Gattungen und Arten zu bestimmen und Herbarien anzulegen, und so vom Leichtern zum Schwerern überzugehen. Sodann handelt derselbe über die Natur, Entwicklung und das Wachsthum der Pflanzen (Physiologische Botanik), betrachtet die Stoffe, aus welchen der Pflanzenkörper zusammengesetzt ist, nebst denen welche durch den Lebensprocess desselben erzeugt werden (Chemische Botanik), geht hierauf zu den Unterscheidungen und Benennungen der einzelnen Theile der Pflanzen über, betrachtet zuerst an den phanerogamischen Gewächsen die Blüthe und den Blüthenstand, die Frucht, den Stengel, die Blätter, die Wurzel und lässt dann ebenmässig die Theile der cryptogamischen Gewächse folgen (Terminologie). Er geht nun mit diesen Vorkenntnissen ausgerüstet zur Erklärung der Klassen und Ordnungen des Linnéischen Systems über, zeigt die einzelnen Ausnahmen an, und verbreitet sich zuletzt über die Lehre von den Gattungen, Arten, Abarten und Spielarten. (Systemkunde.)

Nach diesen Vorausschickungen kommt der Verf. zur Aufzählung derjenigen Pflanzen, die er den Anfänger kennen lehren will, wobei er eine Auswahl von den am häufigsten in Deutschland und der Schweiz wild wachsenden krautartigen Gewächsen nach dem Linnéischen System aufzählt, kurz beschreibt, ihre Wohnorte angiebt, und den Nutzen darthut, dann zur erleichterten Kenntniss Holzgewächse, Gräser, Scheingräser und Cryptogamen in besonderen Abtheilungen folgen lässt, endlich noch die deutschen Giftgewächse besonders zusammenstellt, ausführlicher beschreibt, und, wie zum Theil schon vorhin geschehen, durch Abbildungen zu erläutern sucht. Der zweite Garten, (so nennt der Verf. seine Rubriken) enthält Beschreibungen der in Deutschland am häufigsten vorkommenden Culturgewächse unter den weitern Abtheilungen von Bäumen und Sträuchen, von krautartigen Gewächsen und Getreidearten. Der dritte Garten enthält unter abermaligen zweckdienlichen Abtheilungen die Beschreibung der merkwürdigsten Gewächse der fremden Länder und wärmern Erdstriche, dass sonach der erste Band mit Abhandlung der Palmen und mit einer anzüglichen Schilderung Humboldt's über die Pflanzenphysiognomie der heissen Erdstriche schliesst.

Der zweite Band beginnt mit dem Blüthen-Kalender, oder Wegweiser in den verschiedenen Monaten, um die in denselben blühenden Gewächse bequem und leicht aufzufinden und kennen zu lernen, wobei der Verf. zuerst wieder die Bäume, dann grössere Sträucher, dann kleinere Sträucher und krautartige Gewächse, diese sogar nach der Farbe ihrer Blumen; endlich ächte Gräser und Scheingräser nach grössern und kleinern Arten abhandelt. Den völligen Beschluss macht noch ein angehängter Schlüssel der Gattungen für die im ersten Garten beschriebenen phanerogamischen Gewächse Deutschlands, mithin empfängt jeder Anfänger Alles was ihm zu wissen nöthig und nützlich seyn kann.

Da dieses Werk ein grosses Publikum vor sich hat und eine zweite Auflage nöthig werden könnte, so möchten wir den Verf. noch auf ein paar Punkte aufmerksam machen:

1) die Anleitung zur Verfertigung eines (ästhetischen) Herbariums vollständiger und gründlicher darzustellen, weil dieses, wie die vielfältige Erfahrung lehrt, ein kräftiges Mittel zur Anwerbung junger Priester für den Dienst der Flora abgiebt.

2) möge der Verf. durch ein vorgesetztes Zeichen, ein Kreuz oder einen Stern, diejenigen Pflanzen noch besonders auszeichnen, welche der *Flora Würtembergs* angehören und den seltenen wie pag. 350 bei *Hieracium humile*, (warum nicht Jacquini Villars?) den locum specialem beifügen, um dadurch das Ganze zu einer Flora von Würtenberg vorzubereiten.

3) möge der erfahrne Verf. auch hie und da einige interessante botanische Bemerkungen einstreuen, damit das Buch auch von vollendeten Botanikern mit Nutzen gelesen werde. Doch möchten wir gegen Angaben wie Seite 244 bei *Aconitum* vorkommt, dass die vielen deutschen Arten, welche neuere Botaniker aufstellen, sämmtlich als Abarten oder Spielarten von 4 Hauptarten? (A. Napellus u. Cammarum, Lycoctonum u. Anthora) zu betrachten seyen, warnen, und dem Verf. bemerkbar machen, dass solche Zusammenziehungen, wenn sie, wie in dem angegebenen Falle, die gehörigen Schranken überschreiten, und der laut sprechenden Natur nichtige Lieblingsmeinungen

entgegen stellen, nicht geeignet sind, unsere scientia amabilis zu fördern, noch weniger Jünger zu erwerben. Auch steht ja obige Behauptung gänzlich im Widerspruch mit der Seite 535 gemachten Aeusserung bei *Aconitum Napellus*, dass es noch viele andere blaublühende *Arten* gebe.

Endlich dürfte es nicht unzweckmässig seyn, dem Anfänger auch einige Winke über natürliche Familien mitzutheilen, welches füglich bei Erläuterung einiger Linné'schen Classen, den Doldengewächsen, den *Labiaten*, den *Cruciferen*, *Papilionaceen*, *Synantheren* u. a. geschehen könnte.

(Fortsetzung der Recension Nro. 36. über Meyen's *Phytotomie*.)

Kügelchenbildung im Zellensaft. Kügelchen kommen nur im *Merenchym* und *Parenchym* vor, sie sind nicht hohl, sondern bestehen durchaus aus derselben Substanz, nämlich Amylum (oder Moosstärkmehl und Inulin), sie besitzen keine häutige, in heissem Wasser unlösliche Hülle.

Diese Vorstellung war bekanntlich früher allgemein angenommen, man kann sich aber sehr leicht die Ueberzeugung verschaffen, dass die Ansicht von Raspail, welcher die *Amylum*körner als unauflösliche Bläschen, welche mit einem auflöslichen Stoffe gefüllt sind, betrachtet, die richtige sey, wenn man *Amylum*körner die nicht mehr in den Pflanzenzellen eingeschlossen sind, kocht, wo dann ihre zarten Hüllen bedeutend aufgeschwollen zurück bleiben. Lässt man sie in den Zellen, so finden die Hüllen keinen Raum zu ihrer Ausdehnung, pressen sich zu einer formlosen Masse zusammen, und werden dann leicht übersehen.

Bläschenbildung im Zellensaft. (pag. 148.) Die Bläschen sind weiter verbreitet als die Kügelchen, sie kommen im Allgemeinen im caudex ascendens und descendens vor, der caudex intermedius enthält nur Kügelchen. Die Bläschen sind kleine runde Zellchen, im Innern der grösseren Zellen. Jn den dem Lichte ausgesetzten Theilen sind sie grün vom Chlorophyll, das sie enthalten. Salpetersäure lösst die Bläschen nicht auf, sondern färbt sie braun.

Nur selten liegen sie in bestimmter Ordnung in den Zellen (pag. 150.) z. B. bei *Spirogyra*, bei den einhäutigen *Charen* in der Epidermis von *Cactus pendulus*. Bei *Vallnisneria* sind sie mit einer schleimigen Atmosphäre versehen, welche im Winter verschwindet, und deshalb als Reservenahrung für das Kügelchen von dem Verf. betrachtet wird.

In der Wurzel sind die Bläschen nie grün (p. 151.) meist wasserhell, zuweilen bräunlich.

Samenthierchen der Pflanzen. Sie befinden sich in den Pollenbläschen, und besitzen eine freie, selbstständige Bewegung; sie bestehen aus einem Bläschen, werden weder in Weingeist noch Wasser aufgelöst, aber von Weingeist und kochenden Wasser getödtet.

Dem Verf. kommt das Verdienst zu, einer der ersten gewesen zu seyn, (im Jahr 1826) welcher in neueren Zeiten auf diesen Punkt., welcher bekanntlich seither durch **Brogniart**, **Brown**, **Schultze** u. a. vielfach zur Sprache kam, aufmerksam gemacht zu haben. Da die Acten über diesen Gegenstand noch nicht geschlossen sind, so möchte es wohl jetzt noch zu frühe seyn, die Ursachen dieser Bewegungen mit Bestimmtheit angeben zu wollen; so viel lässt sich aber wohl sicher behaupten, dass diese Bewegung der Körnchen des Polleninhaltes keine selbstthätigen, sondern rein passive sind; ich finde wenigstens die Bewegung derselben in jeder Rücksicht vollkommen übereinstimmend mit der, welche die sogenannten unorganischen *Molecülen* **Robert Brown's** zeigen. Wenn der Verf. glaubt, die Bewegung der letztern, sey eine andere, und entstehe durch die Anziehung, welche das einfache, dem Wassertropfen sehr genäherte Microscop auf die *Molecüle* ausübe, und dass sie durch das zusammengesetzte Microscop nicht zu beobachten sey, so kann die Ursache nur an seinem Microscope liegen, denn mit meinem achromatischen Microscope sehe ich die Bewegung gerade ebenso, wie ich sie durch **Brown's** Linsen sah.

Faserbildung im Innern der Zellen. Wie sich Kügelchen und Bläschen im Innern der Zellen bilden, so glaubt der Verf. treten auch Faserbildungen in ihnen auf, welche in mehr oder weniger engen Windungen an der innern Zellwandung liegen.

Hieher zieht der Verf. die Elateren von *Marchantia*, *Anthoceros (?) Iungermannia*, die Zellen aus denen die Samencapsel von *Marchantia conica* besteht, die Blätter von *Sphagnum*.

In Beziehung auf diese letztern bringt d. Verf. in Hinsicht auf die von **Moldenhawer** entdeckten Poren eine abweichende Meinung vor, indem er glaubt, es rühren diese kreisförmigen Stellen daher, dass in den Zellen früher Spiralfasern seyen, dass sich diese später in Ringfasern umändern, und dass nun einige dieser Ringe in den Zellen umfallen. Diese ganze Vorstellung ist aber völlig aus der Luft gegriffen. Dass die Ringe der Ringgefässe umfallen, hat Herr M. gewiss nie gesehen, es können diese Ringe in den Zellen von *Sphagnum* auch nie umfallen, aus dem einfachen Grunde, weil die Fasern nie frei in den Zellenhöhlen liegen; es erklärt ferner dieses angebliche Umfallen noch durchaus nicht, wie denn die von dem Ringe angegebene Oeffnung entsteht, denn diese ist und bleibt vorhanden, wenn sie auch mit **Moldenhawer** Niemand mehr zugeben wollte, wie man sich überzeugen kann auf die in meiner Schrift über die Poren angegebene Methode, oder auch bei blosser Betrachtung des unverletzten Blattes mittelst eines sehr guten Microscopes, wo man innerhalb des Faserringes die zarte Zellmembran sich noch eine schmale Strecke weit fortsetzen, und dann scharf abgeschnitten endigen sieht.

Der Verf. zieht zu diesen Zellen ferner noch die Fruchthälter der Equisetaceen, die Zellen der Rinde an den Luftwurzeln von *Pothos*, *Epiden-*

drum, die *Antherenzellen* und die *Prosenchymzellen* der *Coniferen*.

Bekanntlich waren in allen diesen Bildungen die Fasern schon früher bekannt, mit Ausnahme der Capseln von *Marchantia conica* und der Antherenzellen, wo man ihre Entdeckung dem Verf. verdankt. Ueber das Vorkommen von Fasern in diesen Zellen kann kein Zweifel seyn, es kommt aber die Frage in Betracht, ob diese Fasern frei in den Zellen liegen, zu ihren Inhalte gehören, und erst später mit der Zellwandung verwachsen, oder ob sie zur Zellwandung selbst gehören. Der Verf. nimmt das erste als bestimmt an, ohne jedoch nähere beweisende Beobachtungen anzuführen. Wie ich mich aber schon oben gegen das Vorkommen freier Fasern in den Gefässen von *Pinus* aussprach, so muss ich mich auch in Hinsicht auf die übrigen von dem Verf. zusammengestellten Bildungen gegen seine Ansicht erklären; indem ich diese Fasern in keiner Periode frei fand, sondern sah, dass dieselben immer mit der Zellwandung in organischer Verbindung stehen, denn man mag diese Zellen so frühe nach dem Auftreten der Faserbildung untersuchen als man will, so wird man immer, wenn man dieselben auch in die kleinsten Stückchen zerschneidet, die mit der Zellwandung zerschnittenen Fasern an derselben festsitzen sehen, woraus deutlich erhellt, dass sie nicht zum Zelleninhalte gehören. Dass aber diese Fasern nichts anderes sind, als spätere Auflagerungen neuer, durchbrochener, in diesen Fällen bis auf ein Fasernetz oder Faserringe reducirter Membranen, das glaube ich hinlänglich durch Nachweisung der Uebergänge dieser Bildungen in die gewöhnlichen sogenannten porösen Zellen, z. B. bei *Erythrina*, ferner bei den *Antheren*-Zellen nachgewiesen zu haben.

Thierbildung im Zellensafte. (pag. 165.) Unter dieser Aufschrift beschreibt der Verf. eine in *Spirogyra princeps* von ihm entdeckte infusorielle Bildung.

Harze und harzartige Stoffe als Secreta in den Zellen. (pag. 163.) In diesem Abschnitte beschreibt der Verf. das Vorkommen des Harzes bei *Aloe* in langgestreckten Zellen in der Nähe der Spiralgefässe.

Ueber das Vorkommen der Krystalle in den Zellen, ihre Form u. s. w. (pag. 168.) Die Untersuchungen über die Crystalle, die in den Zellen vorkommen, sind dem Verf. grösstentheils eigen, und sehr interessant; er machte die richtige Bemerkung, dass dieselben nur in den Zellen aber nie in den Interzellulargängen vorkämen, dass nie in denselben Zellen zugleich Bläschen oder Fasern sind. Die Form der Crystalle ist sehr verschieden, in derselben Pflanze kommen oft 2 — 4 verschiedene Formen vor. Zuweilen sind die Crystalle in den Zellen einzeln, gewöhnlicher sind Crystalldrusen von denen sich in jeder Zelle nur eine findet, noch häufiger kommen ganze Massen von Crystallen in einer Zelle vor, diese liegen entweder parallel auf einander, oder sie sind zerstreut.

Die Form der spiessigen Crystalle (Rhaphiden) konnte der Verf. nicht vollständig erkennen; sie erscheinen als feine zugespitzte Stäbchen. Kanten bemerkte der Verf. nicht, zuweilen schienen sie ihm platt zu seyn. Wir können hingegen nach genauer Untersuchung derselben mittelst stark vergrössernder einfacher Linsen auf das Bestimmteste angeben, dass dieselben vierseitige, rechtwinkelige (oder wenigstens nahe zu rechtwinklige) Säulen sind. Sie liegen stets in grosser Menge parallel neben einander; es giebt zwei Formen 1) lange spiessige Crystalle, welche oft so lang als 4 — 5 danebenliegende Zellen sind, weshalb die Zellen in denen sie liegen, sehr gross sind; in *Aloë*, *Listera* und *Tritoma*; 2) kurze spiessige Crystalle, welche von der Länge einer gewöhnlichen Parenchymzelle sind. So sehr ich auch des Verf. Arbeit über die Crystalle als eine naturgetreue Darstellung schätze, so kann ich doch nicht umhin diese Abtheilung in lange und kurze spiessige Crystalle zu missbilligen, indem mir meine vielfachen Untersuchungen von *Monocotyledonen* zeigten, dass die Natur hierin keine scharfen Grenzen gebildet hat, sondern dass die allerverschiedensten Modificationen in der Grösse dieser Gebilde vorkommen.

Andere Crystalle zeigen die längliche Tafelform; diese ist abgestumpft oder zugespitzt. Einzeln fand sie der Verf. in *Papyrus antiquorum*, in Menge in einer Zelle in *Musa*, *Urania*, *Canna*, etc. Eine vollständig prismatische Form mit zugespitzten Grundflächen fand der Verf. in *Cactus triangularis*. Kleine, von 2 Ecken zusammengedrückte Würfel finden sich in *Tradescantia discolor*, *Maranta zebrina*, *Urania speciosa*. Sternförmige Crystalldrusen sind fast so häufig als die spiessigen Crystalle; jene mehr bei *Dicotyledonen*, diese mehr bei *Monocotyledonen*. Crystalldrusen mit unausgebildeten Spitzen, als höckerigte Kugeln erscheinend kommen in *Arum*, *Caladium*, *Viscum* vor.

Ueber das Vorkommen der Crystalle enthaltenden Zellen fand der Verf. noch keine allgemeinen Gesetze.

Als Anhang betrachtet der Verf. pag. 175. u. ff. *die kreisende Bewegung des Zellensaftes und der darin enthaltenen Bläschen und Kügelchen*. Nach einer historischen Uebersicht der Entdeckungen von Corti, Treviranus, Gozzi, Amici und Schulz an *Chara*, Amici an *Caulinia fragilis*, Horkel an *Najas major*, beschreibt der Verf. pag. 178. das Phänomen an *Chara*, *Vallisneria*, *Hydrocharis Morsus ranae*, *Stratiotes aloides*, *Sagittaria sagittifolia*, *Potamogeton filiformis*; zuweilen sah er auch einzelne Erscheinungen dieser Art bei *Cucurbita* und *Cucumis*, und bei einigen Arten von *Aloë*; worüber er seine Beobachtungen zum Theile schon früher in den Abhandlungen der Leopoldinischen Academie, und in seiner Schrift über den Inhalt der Zellen bekannt gemacht hat.

Nachdem der Verf. die Beschreibung der Phänomene gegeben, und sich erklärt, dass die Bewegung der Kügelchen eine rein passive, und ihnen von der Strömung des Zellensaftes mitgetheilte sey, so sucht er pag. 183. eine Erklärung des Phänomens zu geben, verfällt aber auf den unglücklichen Gedanken, die Kraft, welche diese Bewegung verursacht, mit der Schwerkraft, und die Bewegung des Zellensaftes mit den Bewegungen der Planeten in Parallele zu stellen. Eine solche Vergleichung wäre zu verzeihen, wenn nicht die Gesetze, nach denen die Schwerkraft wirkt, hinlänglich bekannt wären; da es aber den Bemühungen der Astronomen gelungen ist, diese Gesetz so vollständig, als es nur immer gewünscht werden kann, aufzufinden, so sollte man sich doch hüten, auf eine so vage Weise andere Phänomene mit den Bewegungen der Planeten in Beziehung zu bringen. Wir wollen die Haupterscheinungen dieser beiden Bewegungen einander gegenüberstellen. Es ist bekannt, dass nicht die Schwerkraft die Ursache der Bewegung der Planeten ist, sondern dass dieselbe nur die den Planeten durch irgend eine Ursache mitgetheilte, geradlinigte Bewegung in eine elliptische umwandelt; es ist bekannt, dass ein durch die Anziehungskraft eines andern aus seiner geradlinigten Bewegung gebrachter Körper nur eine der durch die Kegelschnitte erzeugten Curven beschreiben kann; es sind ferner die Bahnen der Planeten, ihre Geschwindigkeit, ihre gegenseitigen Störungen fest bestimmt, und im Voraus berechenbar. Gehen wir nun über zu der Saftbewegung in den Pflanzenzellen, so sehen wir hier eine Flüssigkeit sich ohne irgend ein Centrum der Gravitation, in unregelmässigen Bahnen, den Wandungen unregelmässig geformter Zellen folgend, bald in spiralförmiger, bald in mehr kreisförmiger Windung, in den verschiedensten Richtungen, ohne Einfluss der einen Bahn auf die andere, bald schneller bald langsamer, je nachdem die Lebenskraft der Pflanze durch äussere Einflüsse mehr oder minder erregt wurde, sich bewegen. Wir finden also durchaus nur Verschiedenheiten, aber keine Aehnlichkeit zwischen diesen Bewegungen. Wie kann man eine Parallele zwischen denselben und zwischen ihren Ursachen ziehen? und was kann solche nützen?

Der Verf. beschliesst hiemit die Darstellung der Zellen und ihres Inhaltes und beschreibt nun im IV. Capitel *die durch Aufeinanderfügung der Zellen entstandenen Räume im Zellgewebe.*

Interzellulargänge. (pag. 181. u. flg.) Die grössten finden sich im *Merenchym;* im *Prosenchym* und *Pleurenchym* existiren sie wahrscheinlich nicht. Sie sind (pag. 186) meistens mit einer wasserhellen Flüssigkeit (mit rohem Nahrungssafte) gefüllt, bisweilen enthalten sie Luft, z. B. die des sternförmigen *Parenchyms.* Diese Ansicht, dass die Interzellulargänge Saft führen, obgleich die gewöhnliche, möchte nicht zu billigen seyn, ich wenigstens fand, dass die Interzellulargänge beinahe immer, d. h. mit Ausnahme mancher ganz junger Theile mit Luft gefüllt sind, worauf schon **Amici** aufmerksam machte.

Eigenthümliche Secretionsbehälter (pag. 187). Es sind Aushöhlungen im Zellgewebe, ohne eigene Haut, mit einem eigenen Stoffe gefüllt; hierher gehören die

Harzgänge, Balsamgänge, Gummigänge, Saftschläuche (folliculi), Markgefässe, Safthöhlen (cryptae). Ausser einer Beschreibung der Saftgänge bei *Aloë* enthält dieser Artikel nichts neues.

Luftgänge (pag. 193). Höhlen im Zellgewebe, erzeugt durch regelmässige Trennung der Zellenreihen, sie sind regelmässig geformt und gestellt, enthalten abgesonderte Luft, sind also Secretionsbehälter. Es sind entweder mehr oder weniger regelmässige Höhlungen im Zellgewebe, (höhlenartige Luftgänge,) oder ganz regelmässige, kanalartige Aushöhlungen (Luftkanäle, zusammengesetzte Zellen). Die Form der höhlenartigen Luftgänge ist mehr dem Zufall überlassen, gewöhnlich sind sie mehr oder weniger rund, die Interzellulargänge münden sich nicht in sie (??). Sie finden sich besonders im Diachym der Blätter. Die regelmässigen Luftgänge sind mit der Längenachse der Pflanzen parallel laufende Kanäle; sie endigen entweder blind, oder sind von Scheidewänden aus sternförmigem *Parenchyme* unterbrochen.

Vom Inhalte der Luftgänge. Ausser der Luft enthalten sie noch feste Gebilde. Als solche zählt der Verf. folgende Bildungen auf: 1) sternförmige Zellen bei den *Nymphaeen*; von diesen sind sehr gute Beschreibungen und Abbildungen gegeben; 2) ist es nicht selten, dass einzelne Zellen an den Wänden der Luftkanäle herauswachsen, z. B. bei *Calla, Pontederia cordata*; 3) in andern Fällen, z. B. in den Blättern der *Monocotyledonen*, sind die Luftgänge mit sternförmigen Zellen erfüllt. Die Entwicklung der Luftgänge ist pag 204 kurz angegeben.

(Fortsetzung folgt.)

Literaturberichte
zur
# allgemeinen botanischen Zeitung.

Nro. 18.

Ledebour.

42) **Rigae, Londini, Parisiis et Argentorati, Bruxellae 1829—30. (Lipsiae apud Vossium.):** *Icones plantarum novarum vel imperfecte cognitarum floram Rossicam, imprimis Altaicam, illustrantes edidit* Carolus Fridericus a Ledebour, Phil. Dr. Botan. Prof. P. O. in univ. caes. Dorpat., Hort. Dorpat. Director, Rossorum imperat. august. Jos. a consiliis status, Ordin. St. Annae secundae classis eques, rel. Tomus I. Centuria I. mit 100 kolorirten oder schwarzen Steindruck-Tafeln in Folio und Umschlag. Ebenso tomus II. etc. Centuria II. Beide Bände colorirt 150 Thlr., schwarz 36 Thlr.

Wer aus des Hrn. Staatsraths von Ledebour Reisebeschreibung in den Altai theils den Pflanzenreichthum der besuchten Gegenden, theils die Anstrengungen und Mühseligkeiten kennt, mit welchen das Einsammeln für Hrn. von Ledebour und dessen zwei Begleiter die Hrn. DD. Meyer und von Bunge, verknüpft war, wird mit aufrichtiger Freude das vorliegende Prachtwerk erblicken, welches den besten seiner Art an die Seite gesetzt werden kann. Die Munificenz des Kaisers Nicolaus hat das Erscheinen des Werks in dieser Form möglich gemacht, und so steht der Name desselben mit vollem Rechte an der Spitze. Der kurze Text enthält nur Diagnose, die nothwendigsten Citate, Stand- und Fundort, Dauer, Blüthezeit, so wie Erläuterung der Tafel, und in dem Vorwort bezieht sich der Herausgeber auf die von ihm mit seinen Begleitern bearbeitete Flora altaica (Berolini tom. I. et II. 1829 et 30. 8. bis zur 14ten Klasse des Sexual-Systems reichend), welche gleichsam einen Commentar zu dem iconographischen Werke abgiebt. Oder man kann auch letzteres als Kupfersammlung zu jener Fora altaica betrachten, obgleich beide völlig gesonderte Schriften sind. Der Unbemittelte wird mit der Flora sich begnügen müssen und können, auch wird er nöthigen Falls die Abbildungen in öffentlichen Bibliotheken und in grösseren Privatsammlungen einsehen können.

Eine Ordnung in der Folge der Materialien findet nicht statt, und ist hier nicht nothwendig. Der Verf. hat besonders neue, und theils noch nicht abgebildete, theils auch zweifelhafte Arten gewählt. Die Ausführung der Tafeln, die nach Zeichnungen von Bommer, Scheffner, v. d. Pahlen Krüger, v. Ungern, Sternberg, Müller, und W. Siegrist in München gearbeitet wurden, ist in Strichmanier sehr bestimmt und deutlich. Analytische Figuren sind, wo sie nöthig waren, nicht vergessen. Wir begnügen uns, hier die dargestellten Arten namentlich anzugeben und bisweilen eine Bemerkung hinzuzufügen.

Fasc. I. Tab. I. — L.) enthält folgende Pflanzen: 1. *Convallaria rosea*, 2. *Fritillaria verticillata W.*, 3. *Lychnis tristris*, 4. *Saponaria pungens*, ausgezeichnet, der *Drypis spinosa* ähnlich, 5. *Gypsophila stricta*, 6. *Arenaria nardifolia*, 7. *Aegopodium alpestre*, 8. *Trinia seseloides* (Cachrys M. B.) 9. *Cachrys vaginata*, 10. *Chenopodium frutescens*, sehr meldenartig, 11. *Clematis macropetala*, 12. *Euphorbia lutescens*, 13. *Prunus divaricata*. Eine merkwürdige caucasische Art, mit eigenthümlicher abstehender Verzweigung und gelben Früchten. 14. *Gentiana squarrosa Led.* (aquatica M. B.) 15. *Androsace dasyphylla*, 16. *Paris obovata*, 17. *Hypericum asperum*, 18. *Geranium albiflorum*, 19. *Valeriana petrophila*, 20. *Polemonium pulchellum*, 21. *Plumbago micrantha*, aus den Gärten bekannt, 22. *Parietaria micrantha*, 23. *Lithospermum Pallasii Led.* (Pulmonaria bracteata Willd. Rell. in R. u. S. IV. p. 747.) 24. *Onosma polyphyllum Ledeb.* (in Pander's Beiträgen zur Naturkunde.), 25. *Lithospernum cornutum*, 26. *Solenanthus circinatus*, neue Gattung der *Boragineen*, 27. *Echinospernum strictum*, 28. *E. semiglabrum*, 29. *E. macranthum*, 30. *Tragopogon ruber*, 31. *Erigeron elongatus*, 32. *Serratula glauca Ledeb.* in Mém. de St. Petersbourg, 33. *Leontodon glaucanthos*, 34. *L. ceratophorus*, 35. *Cirsium setigerum*, 36. *Crepis multicaulis*, 37. *Chondrilla stricta*, 38. *Tanacetum fruticulosum*, 39. *Anabasis brevifolia*, höchst ausgezeichnet, nur fingerhoch, 40. *Halogeton glomeratus*

Meyer, neue Gattung der *Chenopodeen Salsoleen*, 41. *Atriplex laeve*, 42. *A. crassifolium*, 43. *A. micranthum*, (dem *A. nitens* verwandt), 44. *Schoberia acuminata Meyer*, neue Gattung der *Chenopodeen Salsoleen*, 45. *S. leiosperma*, 46. *Atriplex canum*, (dem *A. portulacoides* sehr nahe stehend), 47. *Anabasis Ammodendron*, 48. *Brachylepis salsa Meyer*, neue Gattung der *Chenop. Anabaseae*, 49. *Corydalis Gebleri*, 50. *Vicia multicaulis*.

Fascic. II. tab. LI. — C. enthält:

51. *Hedysarum polymorphum* γ. *adscendens (H. nitidocarpum DC.)* 52. *H. splendens DC.*, 53. *Lathyrus altaicus*, 54. *Oxytropis argyrophylla Led.* (O argyroa DC.). 55. *O. sulphurea Led.* (O. campertris γ. sulphurea DC.), 56. *Corydalis stricta. DC.*, 57. **Cotyledon Lievenii**, **sehr ausgezeichnet und schön**, 58. *Sedum Ewersii*, ebenfalls, 59. *Saussurea pycnocephala*, mit einer im Texte gegebenen Uebersicht aller sibirischen Arten dieser Gattung, 60. *S. Tilesii Led.* Act. Petrop., 61. *S. nuda*, 62. *S. subsinuata*, 63. *S. alata DC.*, 64. *S. laciniata*, 65. *S. robusta*, 66. *S. dissecta*, 67. *S. amara DC.*, 68. *S. glomerata Poir.*, 69. *S. foliosa*, 70. *S. latifolia*, 71. *S. serrata*, 72. β *corymbo contracto*, 73. *S. alpina* β *subacaulis*, 74. *S. denticulata*, 75 *S. cana*, 76. *S. salicifolia*, 77. *S. elegans*, 78. *S. tenuis*, 79. *S. rigida*, 80. *S. elata*, 81. *Athamanta compacta*, 82. *Soranthus Meyeri Led.* nov. gen. *Umbell. Seselineae*, 83. 83. *Allium uliginosum*, 84. *Pyrethrum pulchrum*,

85. *Tulipa heteropetala*, 86. *Parrya exscapa*, merkwürdig, 87. *Sonchus dentatus*, 88. *Astragalus rariflorus*, 89. *Impatiens parviflora*, 90. *Sanguisorba alpina*, 91. *Linaria hepatica*, 92. *Lepidium micranthum*, 93. *Centaurea pulchella*, 94. *Cineraria glabrata*, auch schon in den botanischen Gärten, wie die vorige Pflanze und mehrere der hier aufgenommenen neuen Arten, 95. *Astragalus hypogaeus*, 96. *Trifolium grandiflorum Ledeb. Spr. Syst.* (eximium Steph. apud DC.) 97. *Seseli tenuifolium*, 98. *Stipa Redowskii Trin*, 99. *Stipa sibirica Lam.*, 100. *Erigeron ciliatus*.

Ein alphabetischer und systematischer Index beschliesst diese, wie die folgende Centurie.

Fasc. I. derselben enthält von CI. — CL.

101. *Iris Bloudowii* (I. flavissima var. α fl. Altaica), 102. *I. glaucescens*, 103. *Astragalus lactiflorus*, 104. *Seseli graveolens*, 105. *Peucedanum canescens*, 106. *Cynoglossum viridiflorum*, 107. *Ammodendron Sieversii Fisch. DC.*, Gattungscharacter vervollständigt und verbessert, 108. *Vicia costata*, 109. *Pulsatilla albana Spr.* β *flore coeruleo*, 110. *P. Bungeana*, 111. *Ranunculus pulchellus*, 112. *R. lasiocarpus*, 113. *R. amoenus*, 114. *R. natans*, 115. *R. platyspermus DC.* 116. *R. radicans*, 117. *R. longicaulis*, die neuen Ranunkelarten sämmtlich aus der Abtheilung *Hecatonia DC.*, 118. *Anemone umbrosa*, 119. *Adonis villosa*, 120. *Dracocephalum integrifolium*, 121. *Scrophularia divaricata*, aus Tiflis, bereits längere Zeit in den Gärten, 122. *Eremostachys phlo-*

moides Bunge nov. gen. der Labiaten, 123. *Scutellaria Sieversii*, 124. *Ziziphora pungens*, 125. *Veronica densiflora*, 126. *V. sessiliflora*, 127. *V. macrostemon*, drei ausgezeichnete Arten dieser sonst so schwierigen Gattung, 128. *Dracocephalum origanoides Steph.*, 129. *Lactuca undulata*, 130. *Fritillaria minor*, 131. *Lonicera Pallasii*, schon ziemlich bekannt, 132. *Leontodon leucanthus*, 133. *Potentilla macrantha Led. Act. Petrop*, 134. *Tulipa altaica*, 135. *T. bicolor*, 136. *Allium azureum*, 137. *A. tulipaefolium*, 138. *Silene graminifolia, Otth.* ap. DC., 139. *Tauscheria desertorum DC.*, 140. *Zygophyllum macropterum*, 141. *Papaver croceum*, (Papaver nudicaule β. DC., 142. *Linum pallescens*, 143. *Odontarrhena microphylla Meyer*, neue Gattung der Cruciferen, wie es scheint, aus der Tribus der *Alyssineen*; 144. *Atriplex verruciferum MB.*, 145. *Draba repens DC.*, 146. *Cardamine macrophylla DC.*, 147. *Sisymbrium humile*, 148. *Geranium laetum*, 149. *Cerastium incanum Led. et DC.*, 150. *Moluccella Marrubiastrum Stephan.*

Fasc. II. des zweiten Bandes CLI. — CC. enthält:

151. *Smelowskia cinerea*, Meyer n. gen. (Sisymbrium album Pall.), 152. *Prenanthes diversifolia* (Crepis baicalensis Ledeb. Act. Petrop.), 153. *Pyrethrum discoideum*, 154. *Lepidium cordatum DC.*, 155. *Heterochroa petraea Bunge* neue Gattung der *Caryophylleen*, 156. *Scrophularia incisa Weinm.*, 157. *Cineraria thyrsoidea Led.* (Senecio sibiricus Act. Petrop.), 158. *Thalictum exal-*

tatum, 159. *Erythraea Meyeri*, 160. *Silene stylosa*, 161. *Aster fastigiatus*, 162. *Lepidium lacerum*, 163. *Silene holopetala*, 164. *Thalictrum appendiculatum*, 165. *Hymenophysa pubesens Meyer*, nov. gen. *Crucifer Lepidin.*, 166. *Archangelica decurrens*, 167. *Stellaria Pallasiana Ser. ap. DC.*, 168. *Chenopodium acuminatum W.*, 169. *Seseli coronatum*, 170. *Androsace Gmelini*, 171. *Seseli vaginatum*, 172. *Silene altaica Pers.*, 173. *Potentilla glabra Lodd. DC.*, 174. *Seseli strictum*, 175. *Stenocoelium athamantoides Meyer*, 176. *Gypsophila perfoliata β tomentosa W.*, 177. *Chondrilla graminea MB.*, 178. *Athamanta condensata L.*, 179. *Leonurus glaucescens*, 180. *Echinospermum intermedium*, 181. *Peucedanum dissectum*, 182. *Echinospermum tenue*, 183. *E. microcarpum*, 184. *Erodium Stephanianum W.*, 185. *Euphorbia latifolia*, 186. *E. subcordata*, 187. *E. humilis*, 188. *E. alpina*, 189. *E. buchtormensis*, 190. *E. rupestris*, 191. *E. altaica*, 192. *E. macronhiga*, 193. *Dracocephalum foetidum*, 194. *Galium densiflorum*, 195. *Schoberia corniculata*, 196. *Onosma setosum*, 197. *Dianthus ramosissmus*, 198. *Chondrilla pauciflora*, 199. *Peucedanum paniculatum*, 200. *Draba lactea* Act. Mosc. und Index. -- Der Druck ist korrect, und mit dem Papier einem Prachtwerke angemessen.

Mit Vergnügen wird Ref. die Fortsetzung der Schrift in diesen Blättern anzeigen.

(Fortsetzung der Recension Nro. 36. über Meyen's *Phytotomie.*)

Lücken. Mit diesem Namen bezeichnet der Verf. diejenigen Räume im Zellgewebe, welche durch Zerreissung desselben entstehen; sie enthalten ebenfalls Luft. Sie kommen vor im Stengel der *Umbellaten*, *Gramineen* etc. in den Blättern von *Pandamus*, *Musa*.

Endlich stellt der Verf. einige Bemerkungen, denen er den rechten Platz noch nicht anzuweisen weiss, unter der Aufschrift: *von einigen besonderen Höhlungen im Zellgewebe*, zusammen, nämlich 1) mit Drüsen besetzte Höhlungen in den unterirdischen Blättern von *Lathraea squamaria*, pag. 208. 2) mit Zellgewebe gefüllte Höhlungen in der Rinde von *Viburnum Lantana*, 3) *mit Zellgewebe erfüllte Canäle im Eichenholze.* (pag. 209.) Bekanntlich hat **Schulz** vor einigen Jahren die Ansicht, dass die punctirten Gefässe der *Dicotyledonen* zum Systeme der Spiralgefässe gehören, für unrichtig erklärt, und behauptet, es seyen dieselben aus Zellgewebe zusammengesetzt. Dieser Ansicht folgt nun der Verf. in Beziehung auf das Eichenholz, indem er glaubt, die Wandungen der grossen Canäle in denselben bestehen aus den *Prosenchym*-Zellen des Holzes, sie selbst seyen mit ziemlich regelmässigem Parenchyme gefüllt. Der Verf. ist ein zu guter Beobachter, als dass er nicht das durchaus Irrige der **Schulz**ischen Ansicht hätte erkennen sollen, um so mehr muss es befremden, bei ihm dieselbe Ansicht über die porösen Gefässe des

Eichenholzes ausgesprochen zu finden. Es ist zwar nicht zu läugnen, dass diese Gefässe durch die Kleinheit ihrer Tüpfel, durch die Unregelmässigkeit, mit der dieselben an vielen Stellen vertheilt sind, und auch durch die verschiedene Form, die sie an verschiedenen Stellen des Gefässes, je nachdem es an Markstrahlen oder *Prosenchym*-Zellen gränzt, besitzen, ein etwas ungewöhnliches Aussehen erhalten; dennoch aber weist das Aussehen ihrer Wandungen auf dem Querschnitte, ferner die Gleichförmigkeit der Wandung, welche deutlich nicht aus Zellen zusammengesetzt ist, besonders endlich noch die quer oder schief verlaufenden Ringe an den Endigungen der Schläuche, aus denen das Gefäss besteht, zu deutlich auf ihre wahre Natur hin, als dass auch nur der mindeste Zweifel dagegen erlaubt seyn sollte. Dass das Innere der Röhren mit zellenähnlichen Blasen erfüllt ist, theilen diese Gefässe mit denen mancher andern Pflanzen, nur sind sie hier in grösserer Anzahl vorhanden.

Im *fünften Capitel* pag. 212. u. flg. gibt der Verf. *einige Betrachtungen über die Natur der Pflanzenzellen*, welche sich in folgende Sätze zusammen fassen lassen. Die Zellen treten entweder einzeln auf, so dass jede ein Individuum bildet, oder sie sind in Massen zu höheren Pflanzen vereiniget, wo aber auch jede Zelle ein eigenes, sich ernährendes den Pflanzensaft in sich verarbeitendes Ganze bildet. Die Zellen sind ursprünglich kuglich oder ellipsoidisch, und gehen erst später in die verschiedenen andern Formen über. Gegen die Annahme, dass dieser Veränderung gegenseitiger Druck zu Grunde liege, spricht dass in derselben Pflanze an verschiedenen Orten, und dicht neben einander die verschiedensten Formen vorkommen, dass gewisse Zellenformen nur auf einzelne Schichten beschränkt vorkommen; dass die Zellenform stets der Art eigenthümlich, und in nichts in verschiedenen Individuen einer Art verschieden sind.

Daher ist anzunehmen, dass die innere Bildungskraft, nicht der Druck die Zellenform bestimmt. Dass hierin viel Wahres liegt, wird wohl Jeder anerkennen, eine andere Frage ist es aber, ob der Verf. nicht zu weit ging, wenn er den Einfluss des gegenseitigen Druckes gänzlich läugnet. Wahrscheinlicher ist, dass die Zellenformen das Resultat dieser beiden zusammenwirkenden Ursachen sind. Der Verf. sucht in einer Vergleichung der Basaltformationen mit der Zellenform einen ferneren Beweis für seine Ansicht zu finden, weil die regelmässigen Formen der Basaltsäulen nicht durch Druck entstanden seyen, so könne es auch bei den Pflanzenzellen nicht der Fall seyn. Was soll aus der Naturkunde werden, wenn solche Schlüsse erlaubt sind! — Der Verf. beschliesst dieses Capitel und damit die Abtheilung des Zellgewebes überhaupt, mit einer Erklärung gegen die Ansicht von Kieser dass die Grundform der Zellen das *Rhombendodecaëder* sey, und mit der Behauptung, dass die Zellen keine Grundform hätten, was allerdings die leichteste Art ist, wie er sich der schwierigen Untersuchung der Grundform der Zellen enthalten konnte, welche aber wohl wenige seiner Leser befriedigen wird.

Der IVte Abschnitt betrachtet das *System der Spiralröhren*, das erste Capitel die *Spiralfaser* pag. 217. Diese ist fein, solid, rund, flachrund oder viereckig, fest, elastisch, ungefärbt, hygroscopisch, einfach oder verästelt. Ob die Richtung der Windung immer dieselbe ist, hierüber entscheidet sich der Verf. nicht, glaubt jedoch, dass sie immer rechts gewunden vorkomme; er meint (pag. 222.) man könne sich in der Richtung derselben sehr leicht täuschen, weil sie, wenn man die Spiralröhre umdrehe, als die entgegengesetzte erscheine. Das ist doch zu arg!!

Das Auftreten der Spiralfaser ist ein dreifaches, indem sie 1) frei, 2) im Innern der Zellen, 3) zwischen den Zellen erscheint. Frei erscheint sie nur bei den *Equisetaceen*, wo zwei unter dem Namen *Elateren* bekannte Fasern die Saamen umgeben. Ob der Verf. in dieser Ansicht, dass diese Fäden mit den Spiralfasern zusammenzustellen seyen, Anhänger finden wird, möchte sehr zu bezweifeln seyn, wir unsers Theils halten die Zusammenstellung für höchst unpassend. Von der im Innern der Zellen vorkommenden Spiralfaser war schon beim Zellgewebe die Rede; da ich schon oben meine Gründe gegen die Richtigkeit dieser Ansicht ausgesprochen, so überhebe ich mich hier jeder weiteren Erörterung, glaube aber jedoch berühren zu müssen, dass der Verf. pag. 124. auch die spiralige Lamelle von *Spirogyra* als Spiralfaser aufzählt, was nun ebenfalls wieder eine Zusammenstellung der allerverschiedensten Bildungen ist; hat der Verf. das Zellgewebe in zu viele Abtheilungen gespalten, so muss man ihm hier ein Zusammenwerfen nicht verwandter Bildungen zur Last legen. Zwischen den Zellen tritt die Spiralfaser als *vollkommene Spiralröhre* auf, von welcher das zweite Capitel pag. 225 u. flg. handelt. Es sind dieses cylindrische oder conische Gebilde, welche durch die spiralförmig gewundene Faser dargestellt werden, erst später bildet sich eine feine Haut um dieselben. In Beziehung auf diesen letztern Punkt muss ich sogleich dem Verf. widersprechen, so richtig es ist, dass die Spiralfaser auf der äussern Seite von einer Haut umgeben ist, so ist es ebenso gewiss, (wenigstens habe ich an den grossen Gefässen der *Monocotyledonen* die bestimmtesten Erfahrungen hierüber gemacht) dass nicht die Spiralfaser, sondern dass die Haut das früher Gebildete ist. Der Verf. gibt pag. 228 an, dass an den Enden die Spiralfaser spitz zulaufe, und der cylinderförmige Raum des Gefäses sich konisch endige, und das Ende der Faser sich über die übrig gebliebene kleine Oeffnung lege. Die einzelnen Glieder der Röhre legen sich theils mit abgestumpften Enden über einander, theils nach Art des *Prosenchyms* neben einander. Die Höhlung der Spiralröhre wird durch die Gliederung nicht unterbrochen (pag. 230.), die umgebende Membran kann sich nicht in die Communikationsöffnung der Glieder drängen. Auch in Hinsicht auf diesen Punkt kann ich dem Verf. nicht völlig beistimmen, es ist allerdings vollkommen richtig, dass in den meisten Fällen, in den Gliederungen keine Querwände sind, allein häufig, besonders bei den *Monocotyledonen* finden sich eigenthümlich gebildete netzartige Scheidewände; welchen Gegenstand ich an andern Orten näher mit Abbildungen erläutern werde. Das Vorkommen der Spiralgefässe in den verschiedenen Familien und Organen ist pag. 233 — 237, und die Stellung der Spiralgefässbündel im Stamme bei *Monocotyledonen* und *Dicotyledonen* pag. 338. nach den herrschenden Ansichten kurz auseinandergesetzt.

Im 3ten Capitel pag. 243. spricht der Verf. über die schwierige Lehre von der Metamorphose der Spiralgefässe, und stellt 4 Typen derselben auf a) ringförmige, b) netzförmige, c) gestreifte, d) punktirte Spiralröhren. Diese 4 Formen bilden nach des Verf. Ansichten zwei Metamorphosenreihen, indem die ringförmigen Gefässe die Uebergangsform für die netzförmigen, die gestreiften für die punktirten Gefässe bilden. Die rosenkranzförmigen Gefässe erkennt der Verf. mit Recht nicht als eigene Typus an, indem bei allen Modificationen der Spiralgefässe eine solche kurze Gliederung vorkommt. Bei den *ringförmigen Gefässen* folgt der Verf. pag. 244. der Ansicht, dass dieselben keine ursprüngliche Bildung seyen, sondern durch Zerreissung der Fasern und Verwachsung der einzelnen Ringstücke entstehen; es ist gegen diese Vorstellung von andern Phytotomen, besonders von Moldenhawer, so viel Treffendes gesagt worden, dass ich jeder weiteren Widerlegung überhoben bin; ohnehin ist jede nähere Vertheidigung dieser Ansicht aufzugeben, bis es den Anhängern derselben gelingt, zerrissene, noch nicht verwachsene Ringe aufzufinden, diese hat aber noch Niemand gesehen. Die *netzförmigen Spiralröhren* (pag. 150.) betrachtet unser Verf. als eine weitere Ausbildung der Ringgefässe, sie sollen aus ringförmigen Fasern bestehen, welche sich durch Verästelung und schrägverlaufende Fasern verbinden. Billiger Weise hätte man verlangen können, dass der Verf. die Art und Weise, wie diese Metamorphose vor sich gehe, und bei welchen Pflanzen er dieselbe beobachtet, näher angegeben hätte; dieses ist aber nicht geschehen, so mag er es uns denn nicht verargen, wenn wir die Richtigkeit oder wenigstens die Allgemeingültigkeit seiner Ansicht in Zweifel ziehen; wozu wir durch Verfolgung der Entwickelungsstufen von der einfachen Schlauchreihe ohne Fasern in netzförmige Gefässe ohne die Mittelbildungen der Spiralgefässe und Ringgefässe bewogen werden, worüber an andern Orten das Nähere.

Das Wesen der *gestreiften Spiralröhren* (Treppengänge) setzt der Verf. pag. 252. in ein so festes Verwachsen der Spiralfaser mit der umgebenden Membran, dass sie sich von derselben weder abrollen, noch deutlich unterscheiden lässt. Die Röhren sind mit horizontalen Streifen besetzt, welche an den Verwachsungsstellen der Faser mit der Membran unterbrochen sind. Die Streifen sind geringe Erhöhungen, verursacht durch die Spiralfaser. Es ist schwer einzusehen, wie der Verf., der sich doch in so vielen andern Fällen als ein guter Beobachser zeigte, den Bau der Treppengänge so gänzlich misskennen konnte; es ist fürs erste nicht einzusehen, wie das Verwachsen der Spiralfaser mit der umgebenden Haut das Aussehen, als sey der Faden unterbrochen, verursachen soll, dieses kann jedoch nur dadurch geschehen, dass sich zwischen die Fasern eine in Hinsicht auf Durchsichtigkeit u. s. w. dieser gleichende Masse einlagert, und so diese Stellen zu gleichförmigen Membranen umbildet, dieses könnte auch ohne Verwachsung der Faser mit der umgebenden Membran stattfinden; der zweite Irrthum beruht darin, dass der Verf. die Streifen für Stücke der Spiralfaser hält, während sie doch gerade die vertieften Zwischenräume zwischen denselben sind, was gar leicht zu sehen ist, wenn man senkrecht auf die Durchschnittsfläche eines der Länge nach gespaltenen Gefässes, oder besser auf die Durchschnittsfläche zweier neben einander liegender Treppengänge herabsieht; ich werde nächstens an andern Orten Abbildungen solcher Durchschnitte geben.

Die Treppengänge bilden nach des Verf. Meinung die Uebergangsform zu den *punktirten Röhren* pag. 255., bei diesen soll nun die Faser so fest mit der umgebenden Membran verwachsen seyn, dass sie weder abzurollen noch zu unterscheiden ist, die Wandung der Röhre ist auf ihrer ganzen Oberfläche mit kleinen Wärzchen bedeckt, diese stehen je nach der Richtung der Faser in horizontalen oder schiefen Reihen, mit der Zeit erhebt sich ihre Basis immer mehr, wodurch sie einen zweiten Kreis erhalten, der mittlere Ring ist nicht als Oeffnung, sondern als Spitze des Wärzchens zu deuten. Auch dieser Vorstellung widersprechen meine Untersuchungen durchaus; dass das Verwachsen der Röhre kein gleichförmiges Aussehen geben kann, habe ich eben bemerkt, sondern es findet wie bei den Treppengängen eine Ausfüllung der Zwischenräume zwischen den Fasern statt, aber nicht vollständig, denn einzelne Stellen behalten ihre ursprüngliche Zartheit und bilden die sogenannten Poren. Das Nähere über diesen Vorgang, so wie über die Abhängigkeit der Bildung der Gefässe von der Beschaffenheit der umliegenden Theile u. dergl. mehr, werde ich nächstens an andern Orten mittheilen. Schon Moldenhawer hatte einen Umstand, der auf eine solche Abhängigkeit der einen Bildung von der andern hinweist, an der Linde entdeckt; unser Verf. glaubt, es hätte derselbe falsch beobachtet, wir können ihm aber versichern, dass Moldenhawer ganz richtig gesehen hatte.

Nicht weniger unrichtig, und ein Beweis, dass der Verf. mit dem Baue der Holzbündel schlecht bekannt ist, ist es, wenn er pag. 260. behauptet, es lasse sich über die Stellung der punktirten Röhren in den Holzbündeln nichts Bestimmtes angeben, während gerade das Gegentheil stattfindet; hierüber hätte der Verf. schon in Moldenhawers Werke viel Treffliches finden können.

Die Existenz häutiger Blasen in den porösen Röhren sucht der Verf. pag. 262 — 264. zu läugnen, und die Abbildungen Kiesers für unrichtig auszugeben. Ungeachtet der Verf. behauptet, er hätte die Sache mit grosser Genauigkeit untersucht, so hat er doch vollkommen Unrecht, indem solche Blasen nicht nur bei *Dicotyledonen*, sondern auch bei *Monocotyledonen* vorkommen, ein Umstand, der freilich Kiesers Erklärung ihrer Entstehung umstösst.

(Beschluss folgt.)

Literaturberichte
zur
# allgemeinen botanischen Zeitung.

Nro. 19.

Sadler.

43) Pesthini, typis Trattneri, 1825-1826: *Flora Comitatus Pesthiensis auctore* Jos. Sadler M. Dr. etc. Pars I. 1 — 10 Cl. II. 11 — 24 Cl.

Der durch seine Inauguraldissertation über die Farne Ungarns der botanischen Welt rühmlichst bekannte, und desshalb von Kaulfuss durch eine Farngattung verewigte Verfasser verspricht in der Vorrede, eine physische Geographie des Pesther Comitats, so wie eine Auseinandersetzung der Verhältnisse der Vegetation dieses Comitats zu der von Ungarn und von ganz Europa, mit der er dieses Werk beginnen wollte, jedoch durch Kürze der Zeit und den Wunsch, die Flora bald den Gönnern der Botanik in die Hände zu geben, daran verhindert wurde, dem Werke nachzuschicken. In der Anordnung dieser phanerogamischen Flora hält er sich bis auf die Verweisung der polygamen Gräser in die dritte Klasse und der Monogamie in die 5te Klasse ganz an das Linnéische System, was Rec. nicht anders als billigen kann, da doch immer dasselbe unter den künstlichen Systemen das vorzüglichste, am allgemeinsten angenommene, und zur Bestimmung der Pflanzen für den angehenden Botaniker, für den dieses Werk vorzüglich bearbeitet, das passendste ist. Er schickt dem Werke den Schlüssel des L. S., so wie den Gattungscharakteren in jeder Klasse die Beschreibung der natürlichen Familien, zu denen mehrere Pflanzen dieser Klasse gehören, nach Sprengel voraus; passender wäre es jedoch gewesen, die Charaktere der natürlichen Familien nach einem System geordnet dem Werke vor oder nachzuschicken und manche Familie nach neuern geläuterten Ansichten zu geben. Die Gattungscharaktere sind zur bessern Uebersicht am Anfang jeder Klasse angegeben, und zugleich die Familie, zu der jede Gattung nach Sprengel gehört, beigefügt. Die Charaktere der Arten sind, so richtig sie auch sonst sind, grösstentheils mehr Beschreibungen als eine möglichst kurze Angabe der unterscheidenden Merkmale, was eben nicht geeignet ist, dem Anfänger die Unterscheidung der Arten zu erleichtern. Citirt werden die Oesterreich. Flora von Schultes und die Abbildungen aus Waldstein's und Kitaibel's Werke, Jacquin's Werken und der Flora *danica*; dann werden die vorzüglichsten Abarten, die Standorte mit Berücksichtigung der Bodenverhältnisse, was wohl ein häufig vernachlässigtes Haupterforderniss einer guten Flora, ferner die Blüthezeit angegeben, und eine kurze, gute Beschreibung folgt; zugleich giebt der Verf. die bisher im übrigen Ungarn entdeckten Pflanzen bei jeder Klasse an, wodurch das Werk gleichfalls eine Uebersicht über die so reiche Vegetation von ganz Ungarn gewährt. Refr.

beschränkt sich hier nur auf die Angabe der neuen Beobachtungen und Arten und der vielen Aufschlüsse, die wir hier über die Kitaibel'schen Arten erhalten.

Der Verf. vereint mit *Veronica spuria* als var. *β V. foliosa WK.*, so wie *media* mit *longifolia*, die er jedoch noch als Art der Autorität halber anführt, und seine Gründe für die Identität beider Arten später genauer zu entwickeln verspricht. *Ver. crassifolia Kit.* zieht er als Synonym zu *orchidea*, *V. microphylla Kit.* zu *serpyllifolia*; *V. austriaca* und *multifida* führt er vereint als *V. Jacquini* auf; zu *Salvia pratensis* zieht er als Synonym *variegata W. K.* Die Gattungen der Gräser führt er nach der Eintheilung in die mit 1, 2, und mehrbl. Kelche zuerst auf, und giebt dann den Gattungsschlüssel für dieselben nach Mertens und Koch.

Der Verf. hat grösstentheils die Linnéischen Gräsergattungen beibehalten und die an Arten reichen Gattungen passend abgetheilt. Dem Refer. scheint auch die neuere unendliche Zersplitterung der oft natürlichsten Gattungen nach oft sehr kleinlichen Merkmalen der Wissenschaft nicht erspriesslich, nicht nur, dass der Namenwust dadurch noch mehr vermehrt wird, wird dadurch auch die natürliche Uebersicht erschwert, und man kann sich nicht genug wundern, wie Männer, denen die natürliche Methode sehr viel zu danken hat, gerade darin so künstlich und so oft gegen die Winke der Natur zu Werke gehen können. Allerdings hat auch Linné einige weniger natürliche Gattungen aufgestellt; Ref. ist in Betreff dieser der Meinung, man sollte diesen gleichsam durch Autorität geheiligten Gattungen ihre Namen lassen, sie jedoch, so wie man mehrere nahe verwandte Familien, die eine grössere Familiengruppe bilden, zusammenstellt, als Untergattungen an einander reihen; so würde er die Gattungsgruppe *Primula* in die Gattungen *Primula*, *Androsace*, *Aretia* zerfällen. Zu *Calamagrostis lanceolata* zieht der Verf. *C. ramosa Host.*, zu *sylvatica Schr. pyramidalis Hst.*; zu *Triticum cristatum* zieht er *imbricatum M. B.*; *pectiniforme R. Sch.* als Varietäten; zu *Lolium perenne tenue* und *multiflorum*; zu *Aegylops caudata* als *β cylindrica Hst.* Der Vereinigung von *Poa alpina* und *collina* können wir jedoch keineswegs beistimmen; zu letzterer gehört *serrata Kit.* als *β*; so widerspricht auch **Host** wiederholt der Verbindung seiner *Festuca pallens* mit *glauca*. Einige *Bromi* stellt der Verf. zu *Triticum*, andere zu *Festuca*, wofür allerdings Gründe sprechen. Es wäre wohl auch da am besten, mehrere neue künstlich zu trennende Gattungen als Untergattungen von *Poa* zu betrachten, die dann in *Poa*, *Glyceria*, *Festuca*, *Dactylis*, *Bromus*, *Brachypodium*, *Lolium* zerfiele, so wie die Gattungen in welche die so natürliche Gattung *Scabiosa* durch den Kelch zerfällt. *Scabiosa ochroleuca* zieht der Verfas. mit Unrecht als Var. zu *Columbaria*, *Plantago maxima Kit.* ist ihm *Pl. major β*, so wie auch allerdings *Pl. minima* eine nur durch Standort bedingte Form davon. *Pl. hungarica Kit.* ist ihm *lanceolata β*, so wie *dentata Rth. maritima β*. Zu *Galium erectum Huds.*

zieht er als *α G. hirsutum Kit.*, als *γ scabrum Jacq.* *Galium infestum Kit.* ist ihm mit Recht Synon. von *Aparine*, so wie *spurium L.* Var. davon. *Potamogeton crassipes Kit.* ist Synon. von *heterophyllus*, so wie *interruptus Kit.* von *pectinatus*. *Onosma arenaria WK.* ist Var. von *echioides*. *Anagallis phoenicea* und *caerulea* trennt er mit Recht; letztere kommt nach des Ref. Erfahrung nie in Gebirgsthälern vor.

Primula inflata Lehm. ist wohl nur auf die bei *Primula*, wie bei *Pulmonaria* wandelbare Einfügung der Staubbeutel gegründet, daher nicht einmal Var. *Verbascum australe* ist dem Verf. Synonym von *orientale MB.*; *Phyteuma inaequatum Kit.* Synon. von *orbiculare*, *Campanula uniflora Kit.* Synon. von *rotundifolia*, *dasycarpa Kit.* Synon. von *persicifolia*; *urticaefolia* ist ihm mit Recht nur Var. von *Trachelium*, so wie *simplex* und *ruthenica* Var. von *bononiensis*, *elliptica Kit.* ist Synon. von *glomerata*; *Viola ambigua WK.* Synon. von *campestris MB.* *Viola livida Kit.* Synon. von *arenaria*, so wie *sylvestris Kit.* Var. von *canina*; zu *tricolor* zieht er mit Recht *arvensis* als *β*, *Kitaibeliana* R. Sch[illegible] als *δ*, da sie bloss durch Standorte bedingte Abänderungen sind. *Ribes uva crispa* vereint er mit *Grossularia*. Ueber *Bupleurum affine Sadl.* hat der Ref. in einem frühern Aufsatz über *B. junceum* seine Meinung ausgesprochen. Zu *B. Gerardi* zieht der Verf. *baldense WK.*, welches zu *junceum* gehört, während des Verf. fragliches *junceum B. Gerardi* ist;

das fragliche *tenuissimum* ist wohl nach Original-Exemplaren das wahre. Zu *Pimpinella magna* zieht der Verf. als Var. *orientalis*, zu *P. Saxifraga* als Var. *nigra*. *Trinia Kitaibelii MB.* führt er als *Pimpinella Kitaibelii* auf; die Artverschiedenheit des *Chenopodium acutifolium Kitaibel* von *polyspermum* bezweifelt er mit Recht. *Statice Gmelini* führt er als *Limonium β* auf. *Allium Scorodoprasum* zieht er zu *arenarium*, *rotundum* zu *Ampeloprasum*, *pallens* zu *paniculatum*, *moschatum* zu *setaceum*, welches sich nach Reichenbach wirklich so verhält. *Convallaria*, *Polygonatum* und *Majanthemum* bilden eine Gruppe von Untergattungen von *Convallaria*.

Mit Unrecht vereinigt der Verf. *Juncus conglomeratus* und *effusus*. *Polygonum incanum Lehm.* ist wohl kaum Art. *Polygonum Kitaibelii Sadl.* (Bellardi Kitaib.) ist eine gute Art, welche so charakterisirt wird: P. floribus octandris, trigynis, caule erecto dichotome ramoso, teretiusculo, stricto, glabriusculo, nodis remotis, foliis elliptico-lanceolatis, breviter petiolatis, integerrimis, acutis, glabris, ochreis laceris, racemis spicatis, terminalibus, aphyllis, erectis, longissimis, floribus solitariis, binis, ternis, quaternisve, breviter pedunculatis, remotis, bracteatis. Sie kommt häufig in den Weingärten um Pesth vor.

Saxifraga granulata zieht der Verf. als Var. zu *bulbifera*, *Gypsophila arenaria WK.* als Syn. zu *fastigiata*, *Dianthus asper* zu *collinus*. *Dianth. serotinus WK.* hält er nicht für hinlänglich verschieden von *plumarius*. Warum der Verf. *Cucuba-*

lus Behen. L. in *inflatus* umändert sieht Referent nicht ein, da ja Smith ihn nur als *Silene* so umtaufen musste, da schon eine *S. Behen* existirte.

Cucubalus parviflorus Ehr. ist ihm Syn. von *Otites*, *Silene infracta Kit.* ist ihm *β.* von *S. nutans.* Warum der Verf. *Alsine* in die 10 Kl. setzt und sie dennoch von *Stellaria* unterscheidet, sieht Ref. nicht ein. *Arenaria procera Spr.* ist ihm Syn. von *graminifolia. Tormentilla* vereinigt der Verf. mit *Potentilla*; auch hier dürfte folgende Gattungsgruppe aufgestellt werden: *Potentilla* zerfällt in die Untergattungen *Sibbaldia*, *Potentilla*, *Tormentilla*, *Comarum*, *Duchesnea*, *Fragaria. Mespilus coccinea WK.* ist ihm Syn. von *tomentosa Willd.*, *Sorbus lanuginosa Kit.* Var. von *aucuparia*, *Rubus hirtus WK.* var. von *glandulosus*, *Potentilla adscendens Kitaib.* Syn. von *canescens Bess*, *Fragaria praecox Kit.* Syn. von *Potentilla Fragaria*, *Rosa pimpinellifolia* zieht er zu *spinosissima*, *pumila* zu *gallica*, *Cistus canus* zu *Helianthemum marifolium*, *Adonis flammea* und *miniata* zu *aestivalis*, *apennina* zu *vernalis*, *Ranunculus reptans* mit Recht zu *Flammula*, *Helleborus dumetorum Kit.* zu *viridis.* Von obigem bemerkt d. V., dass er nur eine Art kenne, die vielblumig ist und deren Blüthen nicht gross seyen; bei Wien kommt jedoch ein *H. viridis* stets mit zwei grossen Blüthen vor, der selbst in der Blatt-Bildung einige Verschiedenheit darbietet; wahrscheinlich ist der kleiner- und mehrblumige *dumetorum Kit.*, der der gewöhnliche ist, der wahre *viridis L.* und der letztere seltne, wenn er wirklich davon verschieden seyn sollte, nicht der wahre *viridis L.* *Hepatica* trennt der Verf. mit Recht nicht von *Anemone*; *Pulsatilla* dagegen mit Unrecht; sie können höchstens Untergattungen bilden. *Thalictrum nigricans* ist dem Verf. Synon. von *flavum*. *Prunella laciniata* führt er als *alba Pall.* auf, diese ist, so wie *grandiflora*, gewiss gute Art. *Thymus hirsutus, augustifolius, lanuginosus* hält er, obwohl sie als Arten aufgestellt sind, für Abänderungen des vielgestaltigen *Serpyllum*. Von den *Cruciferis* liefert der Verf. eine Tabelle nach DeCandolles, theilt sie in drei Ordnungen *Synclistae* und die zwei Linnéischen und bearbeitet die Gattungen nach *R.* Brown. *Arabis praecox Kit.* ist ihm eine sehr zweifelhafte Pflanze. *Erophila spathulata Lang* führt er als *Draba* an, bezweifelt ~~jedoch mit Recht~~ ihre Artverschiedenheit von *verna*. *Erysimum diffusum* und *Cheiranthus alpinus* zieht er zu *Erys. canescens*, *Brassica austriaca* und *orientalis* führt er als *Erysimum perfoliatum Crantz* auf. Das *Sisymbrium canescens* von Kitaibel in Schultes Oesterreich. *Flora* ist Var. von *murale*, *Cheiranthus junceus W.K.* und *Brassica polymorpha W.K.* ist ihm *Sisymbrium junceum MB.* *Malva crenata Kit.* scheint ihm von *borealis* verschieden. *Corydalis albiflora* ist nichts als eine weissblühende *C. bulbosa*. *Genista pubescens Lang* wird als Mittelart zwischen *tinctoria* und *ovata* aufgeführt. *Cytisus biflorus WK.* wird als eine durch trocknen Sandboden erzeugte Abart von *supinus* aufgeführt, *falcatus WK.* nur als Synon. von *supinus*, da oft an einem Exemplare gerade und sichelförmige Hülsen vorkommen. *Orobus albus* der Oesterr. Botaniker wird als *pannonicus* aufgeführt und bezweifelt, dass es der wahre *albus L.* sey, *O. pallescens WK.* ist mit Recht unterschieden. *Lathyrus grandiflorus Lang* wird von *sylvestris* getrennt, so wie *Vicia purpurascens DeC.* von *pannonica.* — *Astragalus vesicarius L.* zieht er zu *albidus WK.*, warum nicht umgekehrt? *Hedysarum arenarium Kit.* ist Synonym von *Onobrychis.* *Apargia* ist als *Leontodon* aufgeführt. *Tragopogon canus Willd.* ist *floccosus WK.*; *orientalis* Synon. von *undulatus.* Am Theiss beobachtete der Verf. eine Varietät von *Senecio paludosus* mit ganz wolligen Stengeln und Blättern. *Aster pannonicus* ist ihm Synon. von *Tripolium*, *Achillea ochroleuca WK.* von *pectinata. Achillea Seidlii Prsl.* (rubra Hst.) ist ihm *Millefolium β rubra. Centaurea austriaca Willd.* zieht er wohl irrig zu *nigra L. seusana Vill.* jedoch und *stricta WK.* mit Recht zu *axillaris Willd.* Die *Orchideen* sind nach Swartz bearbeitet, die *Euphorbien* in die 21 Cl. gestellt. *Euphorbia villosa WK.* zieht der Verf. zu *pilosa*, ob mit Recht? Die *Cariceen* sind mit einigen Abänderungen nach Bessers Fl. Galiciae bearbeitet.

Atriplex acuminatus WK. ist Synonym von *nitens Reb.*

(Beschluss der Recension Nro. 36. über Meyen's *Phytotomie*.)

Im 4ten Capitel spricht der Verf. von dem *Inhalte der Spiralgefässe*, und erklärt sich pag. 271. dafür, dass dieselben nicht Luft, sondern Saft enthalten; so lange nämlich der Verholzungsprozess gar nicht, oder nur unvollkommen eingetreten ist, dass hingegen nach der Beendigung desselben die gestreiften und punctirten Röhren absterben, und keinen Saft mehr führen.

Hiemit schliesst der Verf. seine Untersuchungen über den Bau der Spiralgefässe, und giebt noch zum Schlusse *einige Andeutungen über die Verwandtschaft zwischen den Zellen und Spiralgefässen*; ein Punkt, der jetzt, nachdem so manche zelluläre Bildungen bekannt geworden sind, welche Fasern auf ihren Wandungen zeigen, von besonderer Wichtigkeit ist. Zu den zellulosen Bildungen, welche Aehnlichkeit mit Gefässen haben, zählt der Verf. die getüpfelten *Parenchym*-Zellen, die Zellen von *Ephedra*, die Haarzellen von *Nymphaea*. Die Spiralgefässe erhalten durch ihre Umkleidung mit einer Haut, durch das spätere Verwachsen der Fasern unter sich und mit der Haut, durch das damit entstehende Getüpfeltseyn das Aussehen von Zellen. Zwischenbildungen sind die Zellen, so im Jnnern Fasern haben. Bei diesen ist die Zelle das primitive, die Spiralfaser das secundäre, während es sich beim Spiralgefäss umgekehrt verhält. Diese Fasern erleiden ähnliche Veränderungen, wie die Spiralfasern, sie verwachsen mit der Zellwandung, oder verwandeln sich in Ringfasern, oder verästeln sich; wo sie mit den Zellwandung verwachsen, wird diese punktirt. Das Resultat, welches sich der Verf. aus dieser Zusammenstellung zieht, (pag. 226.) ist, dass diese beiden Organe, da sie in ihrem Bau nur unwesentlich, auch in ihrer Function nicht so himmelweit verschieden seyn können, als es wohl zuweilen Pflanzenphysiologen glauben.

Der *fünfte Abschnitt* enthält die Betrachtungen über das *Circulationssystem der Pflanzen*, oder *das System der Lebensgefässe*. Dieser Abschnitt, obgleich der kürzeste des ganzen Werkes, dürfte doch wohl, da des Verf. Beschreibung des Baues der Lebensgefässe neu und ihm eigenthümlich ist, wenn sich die Wahrheit derselben bestätigt, der wichtigste seyn.

Das *erste Capitel* (pag. 228.) betrachtet den *Bau und das Vorkommen des Gefässesystemes*, die von einer feinen Membran gebildet werden, die sich nach Art der thierischen Blutgefässe vielfach verzweigen, und einen eigenen Saft führen, der in Hinsicht der Consistenz, und gewöhnlich auch in Hinsicht der Farbe von dem der Zellen und der Interzellulargänge sehr verschieden ist. Diese Ansicht, dass das genannte Gefässsystem nicht aus übereinanderstehenden Zellen bestehe, sondern ein wahrhaft verzweigtes Gefässsystem ist, hat der Verf. schon vor drei Jahren in der Linnaea bekannt gemacht und der darüber handelnde Abschnitt des vorliegenden Werkes ist ein nur mit wenigen Zusätzen vermehrter Abdruck jenes Aufsatzes. *Bis* jetzt ist mir nicht bekannt, dass diese Lehre Anhänger gefunden hat; sie erregte nicht einmal diejenige Aufmerksamkeit, welche die Sache verdient. Es ist zu hoffen, dass dieser nochmalige Abdruck zu gründlicher Untersuchung und zur Entscheidung, ob die ältere oder neuere Lehre die richtige ist, Veranlassung giebt. Die Gefässe verlaufen nach des Verf. Angabe im Stamme parallel mit seiner Achse von der Wurzel bis zur Basis der Blätter und der übrigen Organe. Im Stamme anastomosiren sie nur selten durch seitliche Zweige, in den Blättern und den übrigen Organen verästeln sie sich dagegen nach allen Richtungen, doch richten sie sich im Allgemeinen nach dem Laufe der Gefässbündel, die Endigungen kehren um, und laufen in die Hauptorte zurück, wie sich die Arterien in Venen einmünden. In der Wurzel verästeln sich die Gefässe in unendlich vielfacher Richtung ganz ohne Regel. Das ganze Gefässsystem ist in einem Individuum als eine einzelne, geschlossene, vielfach verzweigte Zelle zu betrachten. Die Membran derselben ist ungemein zart und in der Jugend noch nicht nachzuweisen. In den Kräutern begleiten die Gefässe die Holzbündel, und liegen mehr auf der äussern Seite derselben. Eine Abbildung davon, welche der Verf. auf Tab. XIV. an dem Blatte von *Alisma Plantago* giebt, ist zu den gelungensten phytotomischen Zeichnungen, die wir besitzen, zu zählen. In der Wurzel laufen die Gefässe ganz im *Diachym*, und richten sich selten nach dem Verlaufe der Gesässbündel. Bei den Bäumen und Sträuchern findet man die Gefässe in der innersten Rindenschichte, und im Umfang des Markes. Pag. 286 und 287 ist eine Aufzählung der Familien gegeben, in welcher der Verf. bei einer mehr oder minder grossen Anzahl der dahin gehörenden Gattungen das eigene Gefässsystem fand; es enthält nur wenige Gattungen mehr, als das im Jahr 1823 in der Linnaea bekannt gemachte. — Wir gestehen offen, dass wir es nicht wagen, bis jetzt ein bestimmtes Urtheil über die Richtigkeit oder Unrichtigkeit der **Meyen**'schen Ansicht zu äussern, indem wir auf der einen Seite glauben mit der grössten Bestimmtheit in manchen Pflanzen z. B. in *Musa*, die eigenen Gefässe als aus übereinanderstehenden Schläuchen zusammengesetzt gefunden zu haben, während wir wieder in anderen Fällen z. B. in dem Feigenbaume nicht im Stande waren, bis jetzt irgend einen Umstand zu finden, der für eine solche Zusammensetzung aus Schläuchen gesprochen hätte. Es wäre sehr zu wünschen gewesen, dass der Verf. sich in der Beschreibung des eigenen Gefässsystemes in ein näheres Detail eingelassen und sich nicht nur auf die allgemeinsten Angaben beschränkt hätte. So viel erhellt aber aus seinen Angaben über das Vorkommen dieses Systemes, so wie aus einigen Aeusserungen an anderen Orten seines Werkes, das ihm ein an bestimmten Stellen der Holzbündel vorkommendes eigenes Gefässsystem, welches mit dem von ihm beschriebenen in keiner Verbindung steht, und deutlich aus Schläuchen zusammengesetzt ist, welches bald neben bald ohne das von ihm beschriebene vorkommt, nicht bekannt war. Wegen den näheren Angaben über dieses System muss ich auf meine Anatomie der Palmen verweisen.

Das zweite Capitel handelt vom *Lebenssafte* pag. 288 und flg.; derselbe ist consistenter als der Zellensaft, und mit unzähligen sehr kleinen Bläschen angefüllt, welche innerhalb und ausserhalb der Gefässe eine eigenthümliche, freie Bewegung, gleich der der *Monaden* besitzen. Dass diese Bewegung, welche der Verf. für eine belebte hält, durchaus nicht den Charakter der freiwilligen Bewegung der Infusionsthiere an sich trage, sondern dass dieselbe in ihrem ganzen Erscheinen dieselbe sey, wie die Bewegung der unorganischen *Molecüle*, diese Ueberzeugung wird sich, wie ich glaube, Jedem, welcher die Bewegung der letzteren beobachtet hat, aufdrängen.

Im dritten Capitel betrachtet der Verf. die *Circulation des Lebenssaftes*, es enthält dasselbe keine neuen Beobachtungen, weshalb wir einen speciellen Auszug des Inhaltes unterlassen, und nur die Puncte berühren, welche dem Verf. eigen sind. Der Lebenssaft steigt nach seiner Angabe von der Wurzel durch den Stamm zu den Blättern, kehrt in den feinen Verästelungen des Gefässystems daselbst um, um zur Wurzel zurückzufliessen, und zwar führen hier eine grössere Anzahl von Gefässen den Lebenssaft von den Blättern zur Wurzel zurück, als von dieser zu jenen, weshalb in den letzteren der Saft schneller strömt. Je edler ein Organ ist, desto mehr Lebenssaftgefässe besitzt dasselbe, hat ein Organ seinen Lebensprocess beendigt, so stockt die Circulation und der Lebenssaft gerinnt.

Der Verf. sucht nun pag. 298. die Ursache der Circulation nachzuweisen, er findet dieselbe in einer dem Lebenssafte inwohnenden Propulsionskraft und glaubt, dass dieselbe ähnlich der Schwere wirke. Ob diese Erklärung die Physiologen zufrieden stellen wird, möchten wir bezweifeln. Seitdem Kielmeyer die Propulsionskraft in die Physiologie einführte, muss man dieselbe so oft als Ursache von Säftebewegung angegeben hören; allein was ist damit erklärt? Wissen wir das Mindeste mehr von dieser Bewegung? Ein ganz anderer Fall ist es, wenn man eine Erscheinung durch die Schwere oder sonst eine Kraft erklärt, von der man die Gesetze, nach welchen sie wirkt, kennt, und die Erscheinungen, welche sie hervorbringt. Ganz anders ist es mit der Propulsionskraft, von der wir nichts wissen, daher auch nichts durch sie erklären können. Was nun die Vergleichung des Lebenssaftkreislaufes mit dem Laufe der Planeten betrifft, so habe ich schon oben bei einer andern Bewegung, welche eine noch viel grössere Aehnlichkeit in der Form der Bahn hätte, auf das Unpassende derselben hingewiesen, dass aber vollends hier gar keine Rede davon seyn könne, hierüber kann keiner, welcher die Gesetze kennt, nach denen die Schwere wirkt, in Zweifel bleiben. Der Verf. scheint freilich von der Art und Weise, wie die Schwere bei der Bewegung der Himmelskörper wirkt, eine sehr unklare Ansicht zu haben, und zu glauben, die Schwere führe die Planeten in ihren elliptischen Bahnen umher.

Was den Nutzen des Lebenssaftes betrifft, so glaubt der Verf. es sey derselbe höher belebt als der rohe Saft, weil die Bläschen desselben mit freier Bewegung begabt seyen. Der Lebenssaft sey ein Monadenheer. Da nun jedes Atom, welches freie Bewegung zeigt, höher belebt zu seyn scheint, als ein ruhendes, so kann es auf die Umgebungen des Gefässes einen bleibenden Einfluss äussern. Wenn wir gleich uns nicht gegen diese höhere Wichtigkeit des Lebenssaftes aussprechen wollen, so müssen wir doch bemerken, dass der vom Verf. angeführte Umstand nichts weniger als ein Beweis hiefür ist, indem die Bewegung dieser Bläschen mit den Bewegungen von Monaden nichts zu thun hat. Der Verf. fährt nun fort, er glaube, der Lebenssaft diene zu einer vollkommnen Bildung der vegetabilischen Materie, und werde gleich dem Blute nicht selbst, sondern es würden *Secreta* aus ihm zur Ernährung verwendet.

Dr. **Hugo Mohl.**

Bibliographische Neuigkeit.

Beiträge zu einer kritischen Aufzählung der Schweizerpflanzen und einer Ableitung der helvetischen Pflanzenformen von den Einflüssen der Aussenwelt durch Johann Hegetschweiler, Med. Dr. Bezirksarzt u. m. g. G. M. Zürich, bei Orell, Füssli und Comp. 1831.

Literaturberichte

zur

allgemeinen botanischen Zeitung.

Nro. 20.

Leopoldino-Carolina.

44) Bonn, 1829, für die Akademie in **Eduard Webers** Buchhandlung: *Nova acta physico-medica Academiae Caesareae Leopoldino-Carolinae naturae curiosorum.* Tomi decimi quarti pars secunda. 4. Pag. 423—958. Mit vielen Kupfer- und Steindrucktafeln.

Es ist gewiss für jeden Freund der Naturkunde ein höchst erfreuliches Gefühl, den ununterbrochenen Fortgang eines Werkes zu sehen, das mehr als jedes andere dazu geeignet seyn dürfte, die Verdienste, welche die Deutschen sich um die Förderung der Naturwissenschaften erworben haben und noch erwerben, recht anschaulich darzulegen. Auch der vorliegende Band enthält einen solchen Schatz von wichtigen Abhandlungen, namentlich auch aus dem Gebiete der Botanik, dass wir die Aufmerksamkeit unsrer Leser auf längere Zeit in Anspruch nehmen müssen, wenn wir auch nur eine gedrängte Uebersicht des darin dargebotenen mittheilen, und hie und da unsre Ansichten über einzelne Gegenstände einfliessen lassen wollen. Neben den sehr interessanten Abhandlungen der Herren **Barkow**, **Glo-**

cker, Nöggerath, Werneburg, Münchow, Chamisso, Rapp, Pastré, Baer, Weber, Creplin, Heyfelder, Berthold, Gloger und Ritgen, finden wir nämlich hier folgende botanische Aufsätze:

Descriptiones novarum specierum ex algarum ordine auctore R. A. Greville. Cum tabula picta.

Die beiden neuen hier beschriebenen und vortrefflich abgebildeten Algen sind: *Sphaerococcus interruptus Grev.*; fronde rosea plana membranacea enervi vage divaricato-ramosa interrupta, ramis apice obtusissimis, compositis e segmentis late cuneiformibus seriatim connexis; habitat in mari arctico (Griffiths) und *Zonaria Fraseri Grev.* (Z. pavonia γ fuscescens Ag.); fronde fuscescente ramosa flabelliformi membranacea, inferne tomento ferrugineo obsita, zonis concentricis, margine inflexo; habitat ad Novam Hollandiam (Fraser), ad insulam Ravak (Agardh.)

Beiträge zur Physiologie und Systematik der Algen von Dr. F. J. F. Meyen. Mit 4 Steindrucktaf.

Der gelehrte Herr Verfasser giebt uns hier in einer Reihe von Aufsätzen eine Fortsetzung seiner im I. und III. Hefte der Linnaea vom Jahr 1827 und in den Nummern 45 und 46. der Flora desselben Jahrs gelieferten algologischen Forschungen und zwar

„I. *Ueber die Bedeutung der Frucht und Wurzelbildung der Conferven, besonders an Polysperma glomerata Vaucher ausführlicher dargethan.*“

Hier hat sich der Herr Verfasser gleich von vorne herein den wahren Standpunkt verrückt, indem er die Geburt einer dichterischen Phantasie an die Stelle der Thatsachen gesetzt hat. Jeder vegetabilische Organismus ist ihm ein polarer Körper, von dessen beiden Polen der eine sich nach dem Mittelpunkt der Erde senkt, der andere einem Weltkörper höherer physischer Ausbildung entgegen strebt. So theilt sich die Pflanze in zwei Theile von gleicher Wichtigkeit und die Wurzel wird der Gesammtheit aller übrigen Theile entgegengesetzt, während sie nur im Stamme und seinen Verzweigungen ihren Gegensatz hat. Unseres Erachtens streben die Pflanzen weder nach dem Centrum der Erde, noch nach anderen Weltkörpern, sondern lediglich nach Befriedigung ihrer Bedürfnisse, und diese sind Licht, Feuchtigkeit und fester Standpunkt, ersterem streben Blätter und Blüthen entgegen, die beiden letztern erhalten sie vorzüglich durch die Wurzeln. Da nun bei den im Wasser lebenden Algen ein Hauptgrund der Wurzelbildung, die Gewinnung der Nahrung, wegfällt, so fehlt ihnen auch dieses Organ gänzlich oder es erscheint nur als kleiner Schild oder Knoten. Dieses ist namentlich auch bei den Conferven der Fall und die von dem Hrn. Verfasser beschriebenen und abgebildeten Wurzeln der *C. glomerata* sind nichts anders, als durch Mangel an Licht und frischem Wasser bei einer Alge, die beides im hohen Grade nöthig hat, in der Stube entstandene krankhafte Missbildungen, denen ähnlich, die manche Schwämme in Bergwerksstollen zeigen.

Eben so wenig kann die Darstellung der Fruchtbildung der Conferven eine gelungene genannt werden. Statt einer genetischen Schilderung der hiebei eintretenden Veränderungen der Schläuche und ihres Inhalts werden zuerst die Conferven ohne Noth in einfache und ästige abgetheilt und dadurch viele Wiederholungen veranlasst, ja selbst Unterabtheilungen eines Glieds z. B. e. S. 438 und f. S. 439, fallen in Eins zusammen. Bei den *Zygnemen* wird behauptet, dass an eine Vereinigung gesellschaftlicher Art dabei gar nicht zu denken sey (an was denn?) und ohne allen Grund vermuthet, dass diese so isolirt da stehende Copulation unter gewissen Verhältnissen bei allen gegliederten Conferven, wahrscheinlich auch bei höhern Formen, z. B. *Callithamnion*, vorkomme. Was über die Veränderungen der Sporenmasse gesagt wird, ist äusserst unbestimmt, zum Theil offenbar unrichtig, indem der ursprüngliche Zustand des Inhalts der Schläuche, wie bei *Zygnema stellinum* mit der Fruchtbildung verwechselt wird.

Der interessanteste Theil dieses Abschnitts ist der Schluss desselben, in welchem der Hr. Verf. seine eigenen Beobachtungen über die Fortpflanzung der *Conferva glomerata L.* mittheilt. Es bildet sich zuerst an dem obern Ende des Schlauchs auf einer, selten auf zwei Seiten eine kleine Anschwellung, und auf dieser eine runde Oeffnung mit cylinderförmiger Einfassung; diese Oeffnungen findet man gewöhnlich in der ganzen Reihe der Schläuche immer auf der gleichen Seite, doch zuweilen auch in einzelnen Schläuchen innerhalb der Reihe auf der entgegengesetzten Seite. So wie die Oeffnung entstanden ist, tritt die Sporenmasse, die sich inzwischen dunkler gefärbt hat, zu derselben hinaus. Ein jedes Kügelchen oder Bläschen ist in dem geöffneten Schlauch mit einer eigenthümlichen Bewegung begabt, durch die es sich von der Basis des Schlauchs bis zu dessen Spitze, oft schnell, oft langsam, erhebt und durch die Oeffnung schlüpft. Die ausgetretenen Kügelchen bleiben meist in Häufchen beisammen, die sich mit einer feinen Schleimhaut umgeben und nun ohne Bewegung liegen bleiben. Das neue Gebild dehnt sich nun, in die Länge aus und bildet die erste Zelle der neuen Conferve, deren Basis, etwas breiter werdend, sich an einem festen Körper anschliesst, während an dem andern Ende ein neuer Schlauch hervor wächst, aus diesem ein dritter u. s. w. Endlich bilden sich Verästelungen, indem aus der Spitze der Schläuche zur Seite neue hervorwachsen. Während dieses Hervorwachsens neuer Schläuche aus den Enden der Conferve vergrössern sich auch die schon gebildeten, und die Grösse der einzelnen Schläuche ist daher bei einer und derselben Pflanze sehr verschieden.

II. „Ueber die Entwicklung, Metamorphose und Fortpflanzung der Vaucherien.“

Die Keime der *Vaucherien* bilden sich bekanntlich theils an den Enden der Zweige, theils in besondern seitenständigen Früchten aus; man hat die erstern mit Knospen, die letztern mit Samen verglichen, und auch Hr. **Meyen** nimmt eine solche doppelte Fortpflanzungsart an, obwohl er ganz richtig erkannt hat, dass die Früchte nur verkürzte Zweige sind, beide Erscheinungen also in Eins zusammenfallen. Dieses erhält noch dadurch seine Bestätigung, dass die Seitenfrüchte sich nur an der Luft, also bei sparsamer Nahrung und gedrängterem Wuchs, die an den Enden langen Zweige dagegen nur im Wasser, wo die ganze Alge üppigere Formen entwickelt, ausbilden. So fand der Hr. Verf., indem er seine *Vaucherien* auf den Blumentöpfen der Gewächshäuser, wo sie im Winter und Frühling häufig vorkommen, sammelte, lange neue Seitenfrüchte, während umgekehrt Andere, welche die *Vaucherien* stets im Wasser suchten, immer neue Endfrüchte zu sehen bekamen.

Neu, und höchst beachtungswerth ist die Bemerkung des Hrn. Verfassers, dass sich die verschiedensten Zusammenstellungen der Früchte und der unfruchtbaren verkümmerten Seitenzweige (Haken) auf Einer Pflanze entwickeln, diese Formen ganz zufällig sind, und lediglich durch das Alter der Pflanze, durch geringere oder grössere Wärme, Sonnenschein und Feuchtigkeit, wie selbst durch die vorrückende Jahreszeit bedingt werden. Er giebt auf Tafel 29 eine Reihe von 40 *Vaucherien*-Formen, die sich aus einer und derselben Pflanze entwickelten und gründet hierauf eine gewaltige Reduction der Agardh-schen Vaucherien, indem er eine *Vaucheria polymorpha* aufstellt und dieser folgende Synonyme giebt.

A) Im Wasser sich ausbildende Formen: 1) *Vaucheria bursata Agardh.* (Ectosperma ovata Vaucher. Vaucheria clavata Lyngbye, **Conferva** dilatata-globulifera Trentepohl. C. dilatata-vesicata Trentepohl.) 2) *V. clavata Ag.* (Ectosperma clavata Vaucher. Conferva dilatata-clavata Trentepohl. C. vesicata Müller.) 3) *V. littorea Ag.* 4) *V. Boryana Ag.* 5) *V. appendiculata Ag.* (Ectosperma appendiculata Vaucher.)

B) An der Luft sich ausbildende Formen: 6) *V. hamata Ag. et Lyngbye.* (Ectosperma hamata Vaucher.) 7) *V. terrestris Ag.* (Ectosperma terrestris Vaucher.) 8) *V. frigida Ag.* (mit Ausschluss des Citats aus Lyngbye.) 9) *V. sessilis Ag. et Lyngbye.* (Ectosperma sessilis Vaucher.) 10) *V. geminata Ag. et Lyngbye.* (Ectosperma geminata Vaucher.) 11) *V. caespitosa Ag. et Lyngbye.* (Ectosperma caespitosa Vaucher.) 12) *V. cruciata Ag.* (Ectosperma cruciata Vaucher.) 13) *V. racemosa Ag. et Lyngbye,* (Ectosperma racemosa Vaucher.) 14) *V. multicornis Ag.* (Ectosperma multicornis Vaucher.) 15) *V. velutina Ag.*

Beiläufig werden *V. radicata Ag.*, *V. multicapsularis Ag.* und *V. aquatica Lyngbye* von dieser Gattung ausgeschlossen, und letztere, welche Agardh zu *Leptomitus clavatus* gezogen hatte, als Synonym mit *Achlya prolifera Nees* mit vollem Recht zu den Wasser-Faden-Pilzen verwiesen, endlich noch *V. elongata*, *australis*, *fastigiata* und *fusca Ag.* für unsicher erklärt. so dass von den 26 von Agardh aufgestellten *Vaucherien*-Arten nur fünf (V. dichotoma, marina, Dillwynii, ornithocephala und pusilla), von dem allgemeinen Verdammungsurtheile stillschweigend ausgenommen bleiben.

III. *„Listia, ein neues im Laacher-See vorkommendes Algengeschlecht.“*

An den Ufern des Laacher-Sees bei Andernach fand der Hr. Verfasser die alten Trassfelsen, die von den Wellen bespült werden, mit einer grünlich braunen Kruste bedeckt. Diese Kruste bestand aus zwei verschiedenen Bestandtheilen, er glaubte in ihnen den *Thallus* und das *Sporangium* einer neuen Gattung entdeckt zu haben, und gibt nun folgende Charaktere derselben an: *Listia:* Thallus e filis confervoideis articulatis simplicibus tenerrimis densissime contextis. Sporangium tubulosum ex membrana hyalina tenerrima constitutum, intus massa sporas constituente farctum. *L. crustacea:* Thallus e filis viridi colore tinctis, articulatis; articulis hinc inde tumescentibus sporas nullas continentibus. Sporangium ramificatione fasciculata thallo indutum, thallo liberatum ramificatione vaga, apicibus ramulorum intumescentibus dein dehiscentibus virides sporas spargens.

Wir bedauern, dieses Herrn **List** errichtete Denkmal für eben so vergänglich, wie das früher Herrn **Hempel** errichtete (siehe Agardhs Species Algarum Vol. II. pag. XLIX) erklären zu müssen. Diese neue, eine Lücke im System ausfüllen sollende Alge ist nämlich nichts anders, als *Calothrix distorta Ag.* mit einer parasitischen Conferve überzogen. Wir haben die *Calothrix distorta* unter gleichen Verhältnissen und zu gleicher Jahreszeit beobachtet und unsere davon entworfene Zeichnung mit der des Hrn. Verfassers (Tafel 30. Fig. 1 und 2) ganz übereinstimmend gefunden. Die fremde sie überziehende Conferve ist nicht abgebildet und aus der Beschreibung schwer zu errathen, könnte aber leicht *Conferva floccosa Ag.* seyn.

IV. „*Ueber die Wurzeln der Moose.*“

Unter dieser Aufschrift wird die Keimung der Moose recht gut beschrieben. Die sogenannten *Cotyledonidien* erklärt der Hr. Verfasser für Wurzeln und zwar die braunen für Erdwurzeln, die durch Einwirkung des Lichts grün gefärbten für Luftwurzeln.

Das wichtigste Kennzeichen, an welchem man diese Mooswurzeln von *Conferven*, denen sie täuschend gleichen, unterscheiden kann, ist der Typus ihrer Verästelung. Bei den Conferven tritt aus der Spitze, oder aus der Basis, zur Seite des Schlauchs, der neue Ast hervor; bei den Mooswurzeln aber ist hierin keine Norm, es verästelt sich sogar zuweilen ein Schlauch selbst. Findet man Anschwellung der Glieder, oder andere Andeutungen von Fruchtentwicklung, so hat man ohnehin eine ächte *Conferve* vor sich.

V. „*Systematische Darstellung der Conferva velutina Dillwyn.*“

Hier wird die Agardhsche Gattung *Protonema* durchgegangen und sehr richtig bemerkt, dass von den zehn Arten, die sie enthält, acht gar keine Algen sind, die zwei übrig bleibenden aber *Protonema umbrosum* und *velutinum*, fallen in eine Art zusammen.

VI. „Systematische Darstellung der Polifera vesicata Vaucher.“

Die Gattung *Prolifera Vaucher* (Oedigonium Link) wird hergestellt, aber auf Eine Art beschränkt, und mit folgendem Character versehen:

Prolifera: Fila simplicia, septata, in utriculos hic illic inflatos fatiscentia, quo tempore utriculi inflati sporas spargunt.

P. vesicata: Filis tenuibus glauco-fuscescentibus, articulis hic illic e forma elliptica usque ad formam globosam intumescentibus. Articuli inflati solum sporas continent.

Habitat in integumentis plantarum aquaticarum aquarum stagnantium.

Synonyma: 1) *P. vesicata Vaucher.* (Conferva vesicata Agardh non Müller et Lyngbye. 2) *P. Candollii Le Clerc.* (Conferva Candollii Ag.) 3) *P. Rothii Ag.* (Conferva Rothii Ag.)

Die *Conferva vesicata* ist indessen zu nahe mit mehreren andern *Conferven* verwandt, auch das Anschwellen der Glieder und das Zerfallen derselben eine viel zu allgemeine Erscheinung in der Gattung *Conferva*, als dass die angegebenen Charaktere diese Isolirung der C. *vesicata* und die Wiederherstellung einer unhaltbaren Gattung rechtfertigen könnten.

VII. „Systematische Darstellung der Byssus aurea und Byssus Jolithus L.“

Hier wird behauptet, dass beide nur Eine Species seyen, die Hr. Meyen *Ectocarpus Jolithus* nennt, und solches durch eine Reihe abgebildeter

Exemplare aus den verschiedensten Gegenden zu beweisen sucht, indessen könnte man immer noch einwenden, dass die Figuren A, B und H. der Tafel XXVIII (Byssus aurea L.) noch hinreichende Verschiedenheit von den Figuren C bis G (Byssus Jolithus L.) zeigen, um eine Trennung der Art nach zu rechtfertigen. Jeden Falls hat der Hr. Verfasser vollkommen Recht, dass sie nicht der Gattung nach getrennt werden dürfen, auch enthält die Gattung *Trentepohlia* Agardh so heterogene Sachen, dass er selber die Bemerkung: „Genus nondum satis „definitum, et postea omnino reformandum,“ dazu macht. Da nun diese Landalgen unmöglich der sehr natürlichen Gruppe von Seealgen, die bei Agardh die Gattung *Ectocarpus* bilden, beigesellt werden können, so würden wir vorschlagen, die *Trentepohlia aurea Agardh* zu der nächst vorhergehenden Gattung *Chroolepus* neben *Chroolepus Jolithus* zu versetzen und dagegen die von Agardh bei *Chroolepus* untergebrachte *Conferva ebenea Dillwyn* aus dieser Gattung auszuschliessen, nach welchen beiden Veränderungen auch die Gattung *Chroolepus* eine sehr natürliche Gruppe nahe miteinander verwandter Algen umfassen würde.

Am Schlusse dieser Meyenschen Abhandlungen können wir nicht umhin, zur Beruhigung des Hrn. Professors Agardh zu bemerken, dass Hr. Dr. Meyen für jetzt das Gebiet der *Algologie* verlassen und sich auf das controversenreiche der Pflanzenanatomie begeben hat. Seine *Oscillatorien* haben also vor der Hand nicht eine gleiche Niederlage, wie seine *Vaucherien* und *Protonemen* zu befürchten.

Ueber die Bildung des Zellengewebes in den vollkommnern Gewächsen, von Dr. F. G. Hayne. Mit einer Steindrucktafel.

Da die Art und Weise, wie sich der Verf. die Bildung der verschiedenen Arten des Zellgewebes vorstellt, und die darauf gestützte Eintheilung desselben in Merienchym, Parenchym, Actinenchym, Prosenchym und Parenchym bereits in Flora 1827. B. 2. pag. 601. summarisch mitgetheilt wurde, anderseits aber der Werth solcher Eintheilungen durch Herrn Dr. Hugo Mohl (in dessen Recension von Meyens Phytotomie im Literaturbl. 1831. Nro. 36) bereits in das gehörige Licht gesetzt worden ist, so können wir uns füglich hier sowohl einer Anzeige als einer Beurtheilung der gegenwärtigen Abhandlung enthalten.

Transformatio Corollae Clematitis Viticellae in bilabiatam ejusdemque in tubulosam atque limbatem observata a Georgio F. Jaeger. cum tabula.

Der Verf. weist in einer Reihe von Abbildungen nach, dass die Blume der *Clematis Viticella*, die in der Regel aus 4. seltner aus 5 Blumenblättern besteht, einer doppelten Umbildung fähig sey, nämlich 1) in eine unregelmässige und zwar zweilippige Blume, wobei die eine Lippe entweder aus einem, oder 2, oder 3 gesonderten oder vereinigten Blumenblättern gebildet wird; und 2) in eine einblättrige Blume durch Verwachsung sämmtlicher Blumenblätter, und allmählig schärfere Sonderung der Blumenröhre und des Saumes. Alle diese Abänderungen hatten weder auf die Zahl, noch die Gestalt der Staubgefässe und Pistille irgend einen Einfluss.

Einige Worte über den Zustand der Botanik auf Japan in einem Schreiben an den Präsidenten der Akademie; nebst einer Monographie der Gattung Hydrangea und einigen Proben japanischer Literatur über die Kräuterkunde. von Dr. von Siebold.

Es ist sehr erfreulich, aus diesem Schreiben zu entnehmen, dass die natürliche Vorliebe für Botanik, welche schon Kämpfer und Thunberg auf Japan antrafen, und die diesen Naturforschern möglich machte, in so kurzer Zeit so bedeutende Nachträge zum Systema vegetabilium zu liefern, auch Hrn. Dr. Siebold in den Stand setzte, nicht nur die meisten Thunberg'schen Genera und Species wieder aufzufinden, und nach dem gegenwärtigen Standpunkte der Wissenschaft aufs Neue zu untersuchen, sondern auch denselben einige hundert neue, bisher unbeschriebene Arten anzufügen. Die versprochene Mittheilung der von ihm nach dem Leben entworfenen Abbildungen und Zergliederungen dieser Gewächse werden daher von dem grössten Interesse seyn, so wie es schon jetzt Freude gewährt, in dem gegenwärtigen Schreiben einige Aufschlüsse über mehrere Thunberg'sche Gattungen, namentlich *Nigrina*, *Gonocarpus*, *Tomex*, *Weigelia etc.* zu erhalten. Die gleichfalls mitgetheilte

Synopsis Hydrangeae generis specierum japonicarum, an deren Spitze ein vollständiger Character genericus steht, bringt zu den 5 bekannten amerikanischen Arten 9 japanische, nämlich: *H. Hortensia Sbld.* (H. hortensis Smith), *H. Azisai Sbld.*, *H. Japonica Sbld.*, *H. Thunbergii Sbld.* (Viburnum serratum Thunb.), *H. virens Sbld.* (Viburnum virens Thunb.), *H. paniculata Sbld.*, *H. involucrata Sbld.*, *H. alternifolia Sbld.* und *H. Sitsitan Sbld.*, die sämmtlich durch genaue Diagnosen und Beschreibungen charakterisirt werden. Am Schlusse zählt Hr. Siebold 10 japanische Schriften über Botanik auf, deren summarische Uebersicht ein sehr günstiges Bild von den botanischen Kenntnissen dieses Volkes liefert.

Musci frondosi javanici, redditi conjunctis studiis et opera Reinwardti Dr.; *et* Hornschuchii Dr. Cum tab. 5. aeri insculptis.

Die in diesem interessanten Beitrage zur cryptogamischen Flora Java's enthaltenen Arten, von denen die mit Sternchen bezeichneten abgebildet, und die meisten ausführlich beschrieben werden, sind folgende: 1. *Sphagnum cymbifolium β. patens Brid.* — 2. *Weissia nitida R. et* H. Soll sich besonders durch linien-lanzettliche, ganzrandige, glänzende Blätter, deren Nerve gegen die Spitze hin verschwindet, eine länglich-birnförmige Kapsel, und kleine Mündungszähne vor ihren Gattungsverwandten auszeichnen. — 3. *Calymperes Palisoti Schw.* — 4. *Syrrhopodon Reinwardti Hrnsch.** Von diesem bereits in Schwägr. suppl. 2. p. 2. p. 98. angeführten Moose erscheint hier die erste Abbildung. Dagegen findet sich 5. *S. candidus Hornsch.** bereits auf tab. 182 des besagten Bandes von Schwägrichen dargestellt, und wir möchten fast vermuthen, dass Bridel's *Leucophanes squarrosum* als Synon. dazu gehört, ebenso wie sich dann *Leucophanes octoblepharioides Brid.* dem *Syrrhopodon glaucus*, und *L. fragile* dem *S. rigescens* anschliesen dürfte. — 6. *Trematodon longicollis β crispatissimus Brid.* — 7. *Dicranum flexuosum Hedw.* — 8. *Dicranum Blumii N. ab Esenb.* — 9. *D. reduncum R. et H.* ist das *D. concolor N. ab E.* und soll sich von *D. capillaceum Brid.*, womit es Walter-Arnott vereinigte, durch sichelförmige gesägte, und mit einem starken Nerven versehene Blätter unterscheiden. — 10. *Thysanomitrion exasperatum R. et H.* (Trichostomum N. ab E.) Da die Verf. hier nur die männliche Pflanze beschreiben und über den Bau der Mündungsbesatzung keine näheren Nachrichten beibringen, so können wir noch nicht von unser früher geäusserten Ansicht abgehen, dass dieses zierliche Moos eher der Gattung *Dryptodon* angehören dürfte, indem wir nur in dem *Thysanomitrion Richardi* den wahren Character der Gattung *Thysanomitrion* ausgedrückt glauben. — 11. *Thysanomitrion comosum R. et H.** Auch dieses schöne dem vorhergehenden nächst verwandte Moos schliesst sich nach unsern Ansichten der Gattung *Dryptodon* an. — *Trachypus discolor R. et H.* Unter diesem Namen stellen die Verf. eine neue Gattung auf und charakterisiren sie folgendermaassen: Peristomium duplex: externum dentibus sedecim lanceolatis liberis, internum membrana tenera annuliformis integra hyalina, triplo brevior, quam dentes peristomii externi. Calyptra conico-campanulata, integra villosissima. Flores foeminei gemmiformes, axillares. Ueber den Werth dieser neuen Gattung lässt sich nichts gewisses bestimmen, da die Verf. selbst sagen: „Peristomii interni dentes observare nobis non contigit, quos tamen adesse, non omni dubio carere videtur, cum in nostra stirpe peristomium laesum sit.“ Wie mochten sie aber auf unvollkommene Exemplare eine neue Gattung gründen? Unsers Bedünkens dürfte sie den *Cryphäen* am nächsten stehen. — 13. *Actinodontium ascedens Schwägr.* — 14. *Macromitrion Reinwardti Schwägr.* — 15. *Schlotheima? acuminata R. et H.* — 16. *Leucodon rufescens R. et H.* — 17. *Funaria calvescens Schwägr.* — 18. *Brachymenium Nepalense Schwägr.* — 19. *Mnium rostratum Schwägr.* 20. *Mn. giganteum Hook.* ist von *Bryum roseum Schw.* kaum anders als durch die Grösse aller Theile, verschieden. — 21. *Pilotrichum scabrisetum Brid.* — 22. *Neckera dendroides Hook.* — 23. *N. planifolia Hedw.* — 24. *N. splendens R. et H.* Im Laube ähnlich der *N. planifolia*, die Frucht sahen die Verf. nicht. — 25. *N. falcata R. et H.* gehört dem Bau des Peristoms nach entweder zu *Pilotrichum* oder *Anomodo*, was sich wegen dem Mangel der Haube nicht genau bestimmen lässt. Ebenso sind 26. *N.? subuliformis R. et H.* und 27. *N.?*

plumosa R. et H. zweifelhafte Arten, da die Verf. keine Früchte davon sahen. — 28. _Spiridens Reinwardti N. ab E._ — 29. _Leskea? rufa R. et H._ und 30. _L.? secunda R. et H._ besassen nur unvollkommne Peristome. — 31. _L. straminea R. et H._* scheint uns eine sehr ausgezeichnete Art zu seyn. — 32. _Hookeria cristata Walk. Arnott._* (Chaetophora Brid.) Mit Recht führen die Verf. die Bridelsche Gattung _Chaetophora_ wieder zu _Hookeria_ zurück. — 33. _Racopilum spectabile R. et H._* ist eine interessante Bereicherung dieser merkwürdigen Gattung. — 34. _Hypnum Reinwardti Hornsch._* Eine wahre Prachtpflanze, die mit vollem Rechte den Namen ihres würdigen Entdeckers trägt! — 35. _H. divaricatum Reinw._* — 36. _H. macrocarpum R. et H._* — 37. _H. venustum R. et H._* steht dem _H. Halleri_ sehr nahe, so wie 38. _H. gracilisetum R. et H._ dem _H. intortum Schw._ — 39. _H. cylindricum R. et H._ aus der Nachbarschaft des _H. uncinatum._ — 40. _H. dealbatum R. et H._, 41. _H. incubans R. et H._, 42. _H. hyalinum Reinw._ und 43. _H.? rigidum R. et H._ konnten die Verf. nur nach unvollständigen Exemplaren untersuchen. — 44. _H. Neckeroides Hook._ — 45. _H. riparioides Hedw._ — 46. _H. leptochaeton Rich._ — 47. _H. spiniforme L._ — 48. _Polytrichum leucomitrion R. et H._, eine neue Art aus der Abtheilung foliis tortilibus, die sich von ihren Verwandten vorzüglich durch kürzere lanzettliche und weniger gesägte Blätter zu unterscheiden scheint. — 49. _P. cirrhatum Sw._ — 50. _P. aloides Hedw._

Ueber die gegen meine Ansichten in der Physiologie der Algen gemachten Einwürfe. Von Dr. C. A. Agardh. Mit einer Steindrucktafel.

Der geistreiche Verf. dieser Abhandlung hatte bereits im Jahre 1814 in den Stockholmer Acten, später 1820 in einer besondern Dissertatio de metamorphosi algarum, welche auch in der botanischen Zeitung ins Deutsche übersetzt erschien, einige Ansichten über die Algenwelt mitgetheilt, welche so sehr von den bisherigen Grundsätzen und Erfahrungen abwichen, dass sie die Aufmerksamkeit der Naturforscher im höchsten Grade auf sich ziehen und zu sehr verschiedenen Urtheilen Gelegenheit geben mussten. Unter denjenigen, welche diese Ansichten zu bekämpfen suchten, zeichneten sich vorzüglich v. Schrank, v. Chamisso und Turpin aus, und der Verf. versucht es nun, die verschiedenen Einwürfe derselben in gegenwärtiger, rein polemischer Abhandlung zu entkräften. Er beharrt auf sämmtlichen, von ihm früher aufgestellten Sätzen, und bringt als Beweise für ihre Richkeit mehrere neue Beobachtungen bei. Er zeigt auch, dass Turpin ihm eine Theorie beigelegt habe, die nicht die des Verf. ist, und dagegen Ansichten als die seinigen mitgetheilt habe, die mit denen des Verf. fast ganz übereinstimmen. Die beigefügte Tafel liefert eine Abbildung der *Conferva mirabilis*, aus deren Organismus sich stellenweise und successive ein wahrer *Sphaerococcus* entwikkelt, ferner der *Vaucheria bursata*, aus deren Coniocysten ein elliptisches Thierchen hervorkommt.

Die Frage, welcher Reihe von Naturkörpern in zweifelhaften Fällen ein gegebener anzureihen sey, beantwortet der Verf.: Ein jeder Naturkörper gehört zu der Gruppe, in der seine Reihe fortgesetzt, und seine Form weiter in höhere Formen entwikkelt wird. Beispiele geben für das Pflanzenreich die mit animalischer Bewegung begabten Oscillatorien und Frustulien; für das Thierreich, die an ihren Standort befestigten Spongien. Möge diese interessante Abhandlung diejenige Würdigung finden, die ihr vermöge des hochwichtigen Gegenstandes, den sie beleuchtet, in jeder Hinsicht gebührt!

Beobachtungen über einige niedere Algenformen von Dr. F. J. F. Meyen. Mit einer Steindrucktafel.

Die hier beschriebenen neuen Gattungen und Arten fanden sich alle an den Rasen der *Alcyonella stagnorum* in den Gewässern der Havel bei Potsdam, und sind, wie der Verf. annimmt, Produkte von Bildungsversuchen des vegetativen Lebens, gleichsam Spielereien (?) der Natur. Wir geben hier ihre Charaktere, und empfehlen dabei dieselben weiteren Beobachtungen. *Pediastrum Meyen.* Alga plana, radiata, sine thallo proprio, e cellulis (sporangiis) compressis, massa sporacea viridis coloris farctis, in radios annuli dispositis formata. 1. *P. simplex.* 2. *P. duplex.* Cellulae duobus cum radiis. 3. *P. biradiatum.* Cellulis biradiatis. — *Scenedesmus Meyen.* Alga taeniaeformis, sine thallo proprio, e cellulis ellipticis aequalibus, lateraliter in seriem planam aggregatis formata. Sporulae

massa sporacea grumosa viridis coloris obvolutae in cellulis (sporangiis) regulariter dispositae. A. Cellulae seriem aequalem formantes ulteriores cornibus binis ornatae. 1. *S. magnus.* Cellulae majores quatuor. 2. *S. longus.* Cellulae minores octo. B. Cellulae in serie alternantes. 3. *S. acutus.* Cellulae acutae quatuor. 4. *S. obtusus.* Cellulae obtusae octo. 5. *S. pectinatus.* Cellulae graciles acutae octo, lateraliter fere concretae. — *Sphaerastrum Meyen.* Alga globoso-radiata sine thallo proprio, e cellulis in radios globuli regulariter dispositis formata. Interanea cellularum (sporangia) coloris aeruginosi. 1. *S. pictum.* Cellulae cuneato-acutae, numeri indefiniti. — *Staurastrum Meyen.* Alga formae paradoxae e cellulis duabus, uno latere aggregatis, altero latere in quatuor radios expansis formata. 1. *St. paradoxum.* **Radii cellularum alternantes et fere articulati.** —

Ueber die Entwicklung der Equiseteen, insbesondere des Equisetum palustre, aus den Sporen. Von Dr. Bischoff. Mit 1 Kupfertafel.

Nachdem der Verf. die Versuche, welche Vaucher und Agardh über das Keimen der Schafthalme anstellten, erzählt hat, geht er auf seine eigenen Beobachtungen über, als deren Resultat sich im Wesentlichen folgendes ergiebt: Am Grunde der keimenden Spore bildet sich zuerst ein stumpfes durchsichtiges Knötchen, das sich allmählig zu einem einfachen, wasserhellen Wurzelfädchen verlängert. Zu gleicher Zeit setzt sich auf dem obern Ende oder zur Seite der Spore eine neue mit grünem körnig-

tem Färbestoff erfüllte Zelle an; an welche sich fortwährend andere anlegen, so dass das Ganze nach und nach ein ästiges Ansehen erhält, während im gleichen Verhältnisse die Zahl der Wurzelfädchen nach unten zunimmt. Auf diese Weise entsteht ein rundes Polsterchen, aus dessem Grunde das junge Pflänzchen in Gestalt eines kegelförmigen Wärzchens hervorbricht, welches an seiner Spitze schon die Andeutung der Zähnchen für das erste Scheidchen zeigt, und nach unten ein starkes und undurchsichtiges Würzelchen treibt. Sobald die Zähne des ersten Scheidchens geöffnet sind, tritt aus denselben ein zweites und drittes Schidchen mit deutlichen Internodien hervor, dabei verlängert sich das Würzelchen, wird bräunlich und erhält zarte Seitenfäserchen. Am Grunde des ersten Stengelchen entspringen seitwärts allmählig mehrere andere Stengel, von denen jeder senkrecht nach unten ein besonderes Würzelchen treibt, während sie selbst mehr oder weniger eine Neigung zur wagerechten oder kriechenden Richtung zeigen, in Folge derselben zum Theil selbst wieder in den Boden eindringen, und dadurch den gegliederten unterirdischen Stock bilden. Die ursprünglichen Würzelchen scheinen sich nun nicht mehr zu vermehren, obgleich sie sich bedeutend verlängern und verzweigen; auch das Keimpolsterchen verschwindet. Der unterirdische Stock der oft auch senkrecht in die Erde hineinwächst, fängt bald an, am Grunde der Scheiden dunkle Wärzchen zu treiben, aus welchen wirtelig gestellte Seitenzaserchen hervorkommen. Zwischen denselben entspringen später einzelne oder gegenüberstehende, endlich wirtelförmige gegliederte Aeste. So entsteht allmählig der weit verbreitete und vielfach verzweigte unterirdische Theil, der an der ausgewachsenen Pflanze sich kaum mehr verfolgen lässt, und dadurch, dass seine Zweige wieder aufwärts wachsen, und über die Erde hervortreten, dem Individuum den Fortbestand sichert. Auch die Entwicklung des innern Baues hält mit der Ausbildung der äussern Organe gleichen Schritt, wie der Verf. durch sorgfältige anatomische Untersuchungen darthut.

Pugillus plantarum, in botanico Hamburgensium horto occurentium scripsit J. G. C. Lehmann. Cum tabulis 4 pictis.

Von diesen vortrefflichen Beschreibungen neuer oder seltener Pflanzen des Hamburger botanischen Gartens, die früher schon unter besonderem Titel ausgegeben wurden, haben wir bereits in der botanischen Zeitung 1829. Bnd. 2. Ergänzungsbl. pag. 61. gebührende Anzeige gemacht, und führen demnach hier nur an, dass bei diesem wiederholten Abdrucke derselben *Oenothera amoena Lehm.*, *Trifolium Wormskioldii Lehm.*, *Phlox Sickmannii Lehm.*, *Potentilla Siemersiana* und *Tradescantia pilosa Lehm.* in vortrefflichen Abbildungen beigegeben sind.

Observations sur le Boehmeria arborea par Sabin Berthelot, Prof., Directeur du collège de l'Orotava et du jardin botanique etc.

Die Untersuchung der *Boehmeria arborea* auf Teneriffa belehrte den Verf., dass sie in der Gestalt ihrer Blüthentheile bedeutend von den Charakteren abweiche, welche **Gmelin**, **Lamarck**, **Mirbel**, **Persoon** und **Duchesne**, die der Verf. nachschlagen konnte, von der Gattung **Boehmeria** angeben. Er fand sie nämlich folgendermassen: Ein bis zur Hälfte in 6 spitze Abschnitte getheilter gemeinschaftlicher Kelch oder Blüthenhülle umschliesst ausser dem weiblichen Organ zwei männliche Blüthen; diese besitzen keinen Kelch, sondern bestehen aus einer einblättrigen Blume, deren Saum in 4 Lappen gespalten ist; jede Blüthe enthält 4 Staubgefässe, die mit ihren Staubfäden an die Ränder des Saumes angeheftet sind, die Antheren sind rund und deutlich zweifächerig. Das Pistill, welches in der Mitte des gemeinschaftlichen Kelches, zwischen den beiden männlichen Blüthen entspringt, ist von keinem andern Organe begleitet, es besitzt einen verlängerten Griffel mit einer langen federigen und gekrümmten Narbe. Der Saame, der im Grunde der Blüthenhülle reift, ist spindelförmig und etwas abgeplattet. Der Verf. ersucht sämmtliche Botaniker, welche Böhmerien zu beobachten Gelegenheit haben, die Ergebnisse ihrer Untersuchungen mit den vorliegenden zu vergleichen, und darnach zu entscheiden, ob der Charakter der Gattung *Böhmeria* überhaupt einer Veränderung bedürfe, oder einzelne Arten derselben in besondere Sektionen vereinigt werden müssen.

45) Nürnberg, im Verlage des Herausgebers: *Deutschlands Flora in Abbildungen nach der Natur mit Beschreibungen,* von Jakob Sturm, Ehrenmitgliede mehrerer naturhistorischen Gesellschaften. II. Abtheilung. 18tes Heft. 1829. Mit 16 Kupfertafeln in 12.

Dieses von dem fleissigen Herrn Corda in Prag bearbeitete Heft enthält durchaus Pflanzen aus der Familie der Algen, und beginnt mit der einfachsten Bildung dieser Art, nämlich *Protococcus Ag.,* von welcher *P. nivalis Ag.* die bekannte Ursache des rothen Schnees ist. Diese merkwürdige Alge ist jedoch nicht blos auf die Schneefelder der höchsten Alpen beschränkt, sie wurde auch von Greville in Schottland auf Kalkfelsen, von Eck auf getünchten Mauern, und von Corda auf Kalkstein und Pflanzenüberresten bei Kuchelbad in Böhmen gefunden. Hinsichtlich der Entstehung derselben theilt der Verf. Greville's Ansicht. — *P. violaceus. Corda* ist eine von der verhergehenden durch veilchenblaue Farbe, und weniger Sporen verschiedene Art, welche getünchte Mauern feuchter Zimmer in der Nähe der Fenster bewohnt. — *P. roseus Cd.* ist der Schrebersche *Lichen roseus,* welchen Persoon fälschlich zur Gattung *Tubercularia Tode,* Schumacher zu *Sclerotium,* Lyngbye zu *Palmella* und Sprengel zu *Coccochloris* brachte. Er bewohnt vorzüglich Flechten, z. B. *Parmelia stellaris, parietina* u. s. w. — *P. angulosus.* Diese seltene, zwischen Conferven im Wasserbehälter des botanischen Gartens zu Prag beobachtete Pflanze bildet 1 — 2 Linien grosse, unregelmässige und dunkelgrüne Häufchen. Die Sporidien erscheinen flach, fast rundlich, später 4- oder vieleckig, mit 4 — 5 dunkelgrünen Sporen. — *P. atrovirens Cd.* mit ausgebreiteten Häufchen, ungleichen Sporidien und eiförmigen Sporen, bewohnt feuchte Sandsteine im Mittelgebirge. — *P. rupestris Cd.* ist *Palmella rupestris Lyngb.* Nach dem Verf. verhält sich *Protococcus* zu des *Coniophycis* wie *Phragmidium* zu den *Coniomyceten.* — *Echinella Ag.* Der Verf. betrachtet diese Gattung als die freigebildete Algen-Spore, als das *Caeoma* der Algen, missbilligt aber die von Greville vorgenommene Theilung derselben in mehrere Gattungen. Abgebildet sind hier: *E. stipitata Lyngb.* — *E. fasciculata Lyngb.* (Diatoma Ag.) — *E. obtusa Lyngb.* — *E. polymorpha Cd.*, durch vereinzelte, vielgestaltete, weiss oder braun punktirte Sporen ausgezeichnet, wurde von Wondraczek auf Conferven stehender Wasser bei Prag entdeckt. — *E. annulata Cd.* (Fragilaria unipunctata Lyngb. Achnantes Grev.) — *E. latruncularia Cd.* (Fragillaria Lyngb.) — *E. fasciata Cd.* (Fragilaria Lyngb.) *E cuneata Lyngb.* — *E acuta Lyngb.* — *E. fusiformis Cd.*, eine neue Art mit spindelförmigen, ungetheilten, geraden, spitzigen, weisslichen und durchsichtigen Sporen, die sich auf Oscillatorien vorfindet, und in ihrer ganzen Bildung so sehr an *Fusarium Lk.* erinnert, dass hier zwischen Pilz und Alge die Gränzlinie zu verschwinden scheint.

Druckfehler.

Nr.	pag.	Zeile				
14.	218.	14. v. u.	statt	Gerardinna	lies:	Gerardiana.
18.	270.	16. v. o.	„	campertris	„	campestris.
19.	289.	4. v. o.	„	Cucubalys	„	Cucubalus.
20.	314.	7. v. o.	„	Gattong	„	Gattung.
—	—	15. v. o.	„	ascedens	„	ascendens.
—	—	2. v. u.	„	Anomodo	„	Anomodon.

Anzeige.

Herr **Ferdinand Decker** aus Anspach, welcher dahier in Erlangen seine medizinischen Studien beendigt und unter meiner Anleitung fleissig Botanik getrieben, auch schon einige Excursionen in die Alpen gemacht und daher reiche Ausbeute zurück gebracht hat, gieng am Ende des verfloſsenen Sommer-Semesters nach Montpellier, um daselbst die medizinischen Anstalten zu benützen, besonders aber, um zugleich die Schätze einer südlicheren Flora einzusammeln, was er auch schon zum Theil mit Vortheil ausgeführt hat, wie ich aus den mir zugeschickten Pflanzen ersehe.

Da jedoch die Flora von Montpellier durch die Untersuchungen Anderer schon sehr bekannt ist, so konnte Hr. **Decker** dem Drange, einen unbekannten Theil der südeuropäischen Flora zu durchforschen, nicht widerstehen. Er beschloſs deſswegen, über Genua und Livorno nach Palermo zu reisen, und daselbst den Rest des Dezembers, den Januar und Februar zuzubringen, im März um die südliche Spitze von Sicilien nach Catania und Syrakus zu gehen, den April um den Aetna zu botanisiren, im May durch Calabrien nach Neapel und Rom, von da queer durch Mittelitalien und die Apenninen ans adriatische Meer zu gehen, dann nach Triest überzufahren und endlich, nachdem er den Monat Juli und August in den Krainer-Alpen zugebracht hat, Anfangs September hieher zurückzukehren.

Um jedoch nur einige Entschädigung für die Reisekosten zu erhalten, bietet Herr **Decker** den

Botanikern von seinen zu sammelnden Schätzen, unter folgenden gewiſs sehr vortheilhaften Bedingungen, an. Man subscribirt auf 1 oder 2 Centurien getrocknete Pflanzen, welche man aus dem Verzeichniſs der von ihm in den benannten Gegenden gesammelten nach Belieben auswählen kann und man erhält die Centurie dieser ausgewählten Arten um zehn Gulden rhein. Die in Italien gesammelten Pflanzen wird sich Hr. Decker von den Herrn Profeſsoren Gussone, Tenore und Mauri bestimmen laſsen, die Bestimmung der in Krain gefundenen werde ich selbst übernehmen. Auf diese Weise werden die Besitzer dieser Centurien die Pflanzen mit den möglichst sichern Benennungen erhalten, welches den Werth einer solchen Sammlung gewiſs sehr erhöht.

Man bezahlt für die erste Centurie, so wie eine solche abgegeben werden kann. Herr Decker wird nämlich, so bald er Sicilien verläſst, das dort Gesammelte an mich hieher senden, wovon ich sogleich das Verzeichniſs bekannt machen werde. Das Geld wird in Kronenthalern zu 2 fl. 42 kr. oder in Münzsorten nach dem Conventionsfuſse franco an mich hieher geschickt, worauf die ausgewählten Pflanzen, unter meiner Aufsicht bezettelt und gepackt und unter einer vorgeschriebenen Adreſse sogleich abgehen werden. Die Abgabe der 2ten Centurie wird bis im nächsten Herbst erfolgen.

Ich bitte die Herrn Subscribenten sich in frankirten Briefen bald möglichst an mich zu wenden, damit Herr Decker darnach seine Einrichtung treffen kann.

Erlangen den 16. Decemb. 1831.

Koch, Prof. der Medicin und Botanik.

NOMENCLATOR BOTANICUS.

Man könnte zwar glauben, nachdem **Steudels nomenclator botanicus 1821** erſchienen iſt, daß meine gegenwärtige Arbeit ganz überflüßig wäre; doch, da ich von einem ganz andern Geſichtspunkte ausgehe, hauptſächlich die Vorrechte aller Aufſteller herzuſtellen trachte, nur die eigene Anſicht derſelben darſtellen, aus den Quellen ſelbſt ſchöpfen, dieſe auf das Genaueſte angeben, die ſämmtlichen Varietäten, ſo wie blos die von den Aufſtellern angezogenen gleich bedeutenden Namen aufnehmen, Phanerogamen und Cryptogamen in einer alphabetiſchen Reihenfolge vereinigen will: ſo glaube ich eine Arbeit unternommen zu haben, die manchen Nutzen ſchaffen könnte, ja ſelbſt jenen nicht überflüßig erſcheinen dürfte, welche im Beſitze von **Steudels nomenclator botanicus** ſind, um ſo mehr als ich ſtets das Neueſte zuerſt zu benützen trachte.

Ich weis gar zu gut, daß dieſer Anfang keineswegs den Anſpruch auf nur einige Vollſtändigkeit für den gegenwärtigen Augenblick machen kann, allein ein Anfang muß mit der Herausgabe gemacht werden, wenn es meinem **nomenclator** nicht ſo ergehen ſoll, wie es ſo manchem Andern ergangen iſt, und weil, je früher dieſe Arbeit ins Publikum kömmt, je eher ſie ſchon itzt einigen Nutzen ſchaffen kann, da ich fortwährend bemüht bin, dieſem alphabetiſchen Regiſter, — für das ich ſchon itzt mehr als 50,000 Blättchen vorräthig liegen habe, — Vollſtändigkeit zu geben, es werden daher Nachträge das ergänzen, was bis itzt noch unvollſtändig geblieben iſt.

Dieſer **nomenclator** dürfte insbeſondere den ſo zahlreichen Herren Abnehmern an meinem Naturalientauſchunternehmen, ſo wie allen Jenen, welche etwas beſchreibendes in der Botanik arbeiten oder ihre Sammlungen critiſch durchſtudiren und die Quellenwerke ſelbſt nachſchlagen wollen, zur beſondern, zeitſparenden Bequemlichkeit dienen; weil mit der Zeit ein jedes beſchreibende Werk, es möge wo und wenn immer erſchienen ſein, durch denſelben benützbar werden wird.

Bei Bearbeitung dieſes Werkes habe ich die nachſtehenden Rubriken feſtgeſetzt:

a) Das Jahr der Entdeckung, Aufſtellung oder Uebertaufung.

b) Der Name der Pflanze.

c) Bei der erſten Aufſtellung der Name des erſten Finders eingeklammert.

d) **Der Name des Aufſtellers, der Titel des Werkes** nebſt Angabe des Bandes, der Seite, Tafel, Figur.

e) Die Synonyme ohne Jahrszahl zeigen, daß ſie älter ſind, als der mit Jahrszahl angeführte Name, erſt wenn ich die Werke, in welchen ſie vorkommen, werde benützt haben, wird die Jahrszahl in alphabetiſcher Reihung, — wenn die Namen nicht ſchon früher aufgeführt wurden, — dieſem beigeſetzt erſcheinen.

Erſuchen muß ich alle botaniſchen Schriftſteller auf das freundſchaftlichſte, mir ſobald als möglich, mit Angabe des Entdeckungs-, Aufſtellungs- oder Umtaufungsjahrs alle ihre neuen Entdeckungen oder Umtaufungen blos namentlich ohne Beifügung einer Diagnoſe, auf eine für mich ganz koſtenfreie Art, entweder im Wege der Naturalientransporte oder des Buchhandels, wenn ſie noch nicht im Druck erſchienen wären, mitzutheilen, weil ich ſo gerne beſonders jenes, was noch gar nicht publizirt ward oder nicht in Buchhandel gelangt iſt, welches hauptſächlich bei allen Saamen- und Pflanzenverzeichniſſen der ſo zahlreichen botaniſchen Gärten, ſo wie auch jener Aufſätze, welche ſich hier und da in nicht botaniſchen Werken und Zeitſchriften abgedruckt befinden, der Fall iſt, benützen, bekannt machen, und ſo der Beachtung zuführen wollte, da man denn doch lieber ein alphabetiſches Regiſter nachſchlägt, als ſich nach allen nur möglichen Quellen ſelbſt umſieht.

Eben ſo werde ich um die Priorität der neuen Entdeckungen zuſichern, mit vielem Vergnügen die **Diagnosen** neuer, noch unbeſchriebener Gewächſe, wenn ſie ganz koſtenfrei an mich gelangen, ſtets in den nächſten Bogen aufnehmen, was ebenfalls den Herrn Pränumeranten nicht unlieb ſein dürfte.

Um einen Anfang mit der Herausgabe dieſes **nomenclators** zu machen, eröffne ich hiermit den Weg der Pränumeration mit der Bemerkung: daß ſobald 25 Hrn. Pränumeranten beiſammen ſein werden, ſogleich der Druck des 1ten Bogens beginnen, und ſo wie immer neue 25 Pränumeranten zuſammen kommen, ein neuer Bogen erſcheinen wird. Die Namen der Herrn Pränumeranten werden auf jedem Bogen beigedruckt, und dieſe als die eifrigſten Beförderer dieſes Unternehmens angeſehen werden. Für jede 10 Bogen pränumerirt man bloß bei mir mit 24 kr. C. M. Wer ſein eigenes Intereſſe beachten, andern Theils aber auch dem Unternehmen ein ſchnelles Gedeihen ſichern will, wird die möglich größte Zahl von Pränumeranten ſammeln, weil, wenn es günſtig von Statten geht, dieß mit einem weſentlichen Vortheil verknüpft ſein wird: denn für jeden Pränumeranten den man ſammelt, erhält man den Anſpruch auf weitere 10 Bogen, wenn ſie herauskommen, — was die rege Theilnahme des Publikums nur ſelbſt beſtimmen wird, — ohne für dieſe eine Zahlung zu leiſten. Bei Abholung der Bögen erſuche ich ſtets den Pränumerationsſchein zu produziren, weil für in Verluſt gerathene Pränumerationsſcheine kein Erſatz geleiſtet werden kann.

Wer Studirende der Philoſophie, Medizin, Pharmazie, Chirurgie, Doktoren der Arzneikunde, Apotheker, Chirurgen, Naturforſcher, rationelle Land- und Forſtwirthe, Gartenbeſitzer, Gärtner, Samenhändler, auch wohl Technologen ins Intereſſe zu ziehen weis, wird bei der Nothwendigkeit eines ſolchen Werkes für Jeden, der ſich mit Botanik abgibt und ſeiner beiſpielloſen Wohlfeilheit, wenn man es ſo einleitet, wie ich es vorwärts erwähnt habe, ſehr leicht neue Pränumeranten für dieſes Unternehmen gewinnen. Im Buchhandel werden 10 Bogen 1 fl. C. M. koſten; dagegen ſteht es den Herren Buchhändlern frei, ſich ihre Proviſion dieſem Preiſe zuzuſchlagen, weil nur gegen gleich baare Bezahlung dieſes Preiſes Exemplare von mir erfolgt werden können. Um ſeinen raſchen Fortgang zu gewinnen, bedarf dieſes Unternehmen 250 ſichere Pränumeranten.

Prag am 15. November 1830.

P. M. Opiz,
Altſtadt, Rittergaſſe Nro. 539,
im 2. Stock.

(Zum Einſtecken für die Reiſenden nach Wien.)

Zur Wiener Versammlung.

Es kann den Naturforſchern und Aerzten nützlich und angenehm ſeyn, zum Voraus zu erfahren, was für Merkwürdigkeiten unterwegs etwa zu beſuchen ſind, und welche Männer ihrer Fächer an den verſchiedenen Anſtalten zu Wien ſtehen. Wir geben ihnen daher eine kurze Anweiſung auf die Reiſe und ein Verzeichniß der Wiener Anſtalten, ſo weit uns die Vorleſecataloge und ſonſtige Hülfsmittel zu Gebote ſtanden. — O.

Die meiſten Fremden werden auf 2 Wegen nach Wien kommen, entweder durch Böhmen oder auf und an der Donau.

Die den Geognoſten und Chemikern wichtigen Bäder Böhmens, ſo wie die großartigen naturhiſtoriſchen Sammlungen Prags ſind hinlänglich bekannt.

Donaufahrt.

Das beſte Handbuch für die Donaureiſenden iſt:

„Der Donauſtrom von Prof. Schultes“ (dem Botaniker) Bd. I., von Ulm bis Paſſau, bey Doll in Wien; Bd II., von Paſſau bis Wien, bey Cotta 1827,

worinn man nicht bloß die Merkwürdigkeiten der einzelnen Orte mit beſonderer Berückſichtigung der naturhiſtoriſchen und medicíniſchen Gegenſtände findet, ſondern auch eigene Anhänge über die Geognoſie und die botaniſchen Gärten.

Man wird nicht verſäumen, die anſehnlichen und für die Naturwiſſenſchaften beſonders thätigen Abteyen Kremsmünſter, St. Florian, Melk, Göttweih, Neuburg, und wer über Salzburg kommt, St. Peter daſelbſt, wo der Prälat ein artiges zoologiſches Cabinet angelegt hat, ſo wie auch Lambach zu beſuchen. Man findet überall tüchtige Mathematiker, Phyſiker und Naturhiſtoriker, und kann einer freundlichen Aufnahme gewiß ſeyn. Römiſche Ruinen oder wenigſtens Plätze ſind längs dem ganzen Donauufer von Günzburg bis Preßburg in Menge vorhanden und finden ſich in dem Werke von Schultes angegeben.

Dr. Nick und Apoth. Reichard zu Ulm haben bereits ein Schiff gemiethet, ſo wie Director Hoppe und Proviſor Fürnrohr zu Regensburg. Das Schiff koſtet etwa 150 bis 200 fl.

An wichtigeren Orten, wie in Regensburg, Paſſau und Linz ſollte das Schiff wenigſtens 2 Nächte, bey Melk und Göttweih eine Nacht bleiben, damit man die nöthigen Ausflüge machen könnte. Was es in Regensburg und Paſſau zu ſehen gibt, iſt bekannt.

Von Hafnerzell unter Paſſau bis Linz ſieht man vom Schiffe aus die Ruinen der berühmten Feſte Schaumburg, ſo wie das ſchöne Donauthal, nehmlich die Gegend um Eferding. Zu Linz muß Halt gemacht werden. Dieſe niedliche Stadt liegt in einer angenehmen Gegend, und hat Sehenswerthes, die k. k. Zeug-, Tuch- und Teppich-Fabrik, die ſchöne Marmorſäule auf dem Platz und das phyſicaliſche Muſeum. Zwar iſt der berühmte Entomolog Duftſchmidt geſtorben; allein es ſind noch Freunde der Naturwiſſenſchaften da: die Herren Streinz, Protomedicus und Regierungsrath, König, Rector und Profeſſor der Oeconomie und Naturgeſchichte, Biſchoff, Bürgermeiſter, Ullrich, k. k. Rechnungs-Official, und Knörlein, Baudirections-Practicant; jeder der zwey letzteren beſitzt eine reichhaltige Inſecten-Sammlung.

Von Linz wäre ein Ausflug nach der Benedictiner-Abtey Kremsmünſter zu machen; in vier Stunden fährt man dahin. Dort findet man den ſogenannten mathematiſchen Thurm mit der Sternwarte und den dazu gehörigen Inſtrumenten, in der That ein impoſantes Gebäude, von mehreren Stockwerken. In dieſem ſind die verſchiedenen Naturalien-Sammlungen mit einer bedeutenden Anzahl von Gemälden, das phyſicaliſche Cabinet ꝛc. enthalten; in der Abtey ſelbſt eine reichhaltige Bibliothek und die Schulanſtalten. Hr. Hartenſchneider, ein ſehr gefälliger und wohlunterrichteter Mann iſt Bibliothekar und Profeſſor der Naturgeſchichte. Der Archivar Waller iſt Entomolog. Man wird dort überhaupt eine frundliche Aufnahme finden.

Von Kremsmünſter führt eine gute Straße, die man in 3½ Stunde fährt, durch eine anmuthige Gegend nach dem Chorherrenſtift St. Florian, wo man wieder ſeine Herberge aufſchlagen kann. Hier findet man ein hübſches Gebäude in einer freundlichen Gegend, mit einer ſchönen Kirche und einer betrachtenswerthen Orgel; ferner ein vaterländiſches Vogel- und Inſecten-Cabinet, an dem ſeit mehreren Jahren geſammelt wurde; eine mit der van der Nulliſchen vermehrte Conchylien-Sammlung, Mineralien, ein Zimmer mit altdeutſchen, und drey mit verſchiedenen andern Gemälden, eine Bibliothek und eine Sammlung von antiken Münzen; endlich iſt hier der Garten, in dem der Pomolog Schmidtberger ſeine vortrefflichen Verſuche über Veredlung des Obſtes und ſeine lehrreichen Beobachtungen über die Lebensart der Inſecten anſtellt. Von St. Florian hat man nur einen Weg von zwey Stunden zurück nach Linz.

Von römiſchen Alterthümern iſt in dieſen claſſiſchen Gegenden nicht mehr viel zu ſehen; um Enns, in deſſen Nähe das alte Lauriacum geſtanden, werden jedoch noch von Zeit zu Zeit römiſche Münzen und andere Kleinigkeiten ausgegraben; das Merkwürdigſte aber, was man dort gefunden hat, iſt ſchon lange anderswohin gebracht worden.

Von Linz hat man auf der Donau eine angenehme Fahrt bis Melk, wo ~~wieder gelandet werden ſoll, um dieſes~~ ſchöne Kloſter, ein prächtiger Palaſt, zu ſehen. Dort trifft man wieder eine Naturalien-Sammlung, eine anſehnliche Bibliothek mit vielen Manuſcripten und einige ſchöne altdeutſche Gemälde in der Hauscapelle des Herrn Prälaten an.

Profeſſor Reinegger daſelbſt iſt Botaniker.

Unter dem Strudel wird man recht thun, bei St. Nicola auszuſteigen und zu Fuß rückwärts zu gehen, um die Gegend zu betrachten, durch die man zu ſchnell getrieben worden. Auch Maria Taferl ſollte man beſuchen wegen der ungeheuren und reichen Ausſicht, deßgleichen Pechlarn das römiſche Arelape und aus dem Nibelungenlied bekannt.

Von Melk nach Krems ſieht man vom Schiffe aus auf dem rechten Ufer der Donau die Ruine Aggſtein, in einem fürchterlich ſchönen Thal, auf dem linken das alte, in der Geſchichte durch die Gefangenſchaft von Richard Löwenherz ſo merkwürdige Schloß Dirnſtein. In Krems iſt nur die Kirche ſehenswerth; aber von dort aus iſt ein Ausflug nach Göttweih nicht zu unterlaſſen. Dieſe durch das Chronicon gottwicense ſchon längſt berühmte Benedictiner-Abtey liegt auf dem rechten Ufer der Donau, eine Stunde entfernt von Krems auf einem hohen Berg, von welchem man ringsumher eine herrliche Ausſicht hat. Man findet da eine ſchätzbare Bibliothek, eine ausgezeichnete Kupferſtich-Sammlung, Münzen und Naturalien, und in der Nähe ein der Abtey angehöriges Bergwerk, in dem der Gurhofian entdeckt wurde.

Anſtalten in und um Wien.

A. Univerſität.

I. Medicinische Facultät.

Director: Frhr. v. **Stifft**; Vice-Directoren: Frh. L. von **Türkheim**, J. G. **Plenker**.

Joh. v. **Scherer** lehrt Einleitung in das medic. chirurgiſche Studium; ſpecielle Naturgeſchichte nach Blumenbach.

M. **Mayer** Anatomie nach ſeinem Lehrbuch.

v. **Jácquin** Botanik nach ſeines Vaters Lehrbuch; allgem. Chemie nach ſeinem Lehrbuch; Pharmacie.

J. **Czermak** höhere Anatomie und Phyſiologie nach Lenhoſſek.

J. **Wisgrill** allgem. Pathologie und Therapie; Materia medica, Diätetik u Receptierkunſt beide nach Hartmann.

J. Ph. **Horn** Geburtshilfe nach ſeinem eigenen Lehrbuch,

v. **Löweneck** theoret. Chirurgie nach Chelius; Bandagen- und Inſtrumentenlehre.

Hildenbrand Clinik; ſpecielle Therapie.

A. **Hayne** Seuchen der Hausthiere nach Veith.

Bernt gerichtliche Arzneykunde; medic. Policey; beyde nach eigenem Lehrbuch; Rettung Scheintodter.

A. **Roſas** Augenkrankheiten theoretiſch und practiſch nach Beer.

L. **Herrmann** Phyſiologie, allgem. Pathologie u Therapie; Materia medica, Diätetik und Receptierkunſt.

A. **Wawruch** ſpecielle Therapie und Clinik nach Raimann.

J. v. **Wattmann** chirurgiſche Clinik und Operationen; chirurgiſche ſpecielle Terapie.

J. **Klein** geburtshilfliche Uebungen.

J. **Wagner** pathologiſche Anatomie.

G. v. **Carabelli** Zahnarzneykunde.

Fr. **Mohs** Mineralogie nach eigenem Lehrbuch.

J. C. **Löbiſch** Frauen- und Kinderkrankheiten.

A. A. **Weiß** deßgleichen.

M. **Ehrmann** pharmaceutiſche Waarenkunde u. Pharmacie nach eigenem Lehrbuch.

Dieffenbach Kenntniß eßbarer und giftiger Schwämme, und anderer Pflanzen.

Thierarzney-Inſtitut.

Director: J. **Lidl**.

J. E. **Veith** Naturgeſchichte u. Geſundheitspflege der Hausthiere; theoretiſche Veterinär-Chirurgie; gerichtliche Thierheilkunde.

v. **Erdelyi** Anatomie und Phyſiologie des Pferds nach eigenen Lehrbüchern.

J. **Langenbacher** Theorie des Hufbeſchlags nach eigenem Lehrbuch; chirurgiſche Clinik; das Exterieur des Pferds nach Havemann; chirurg. Operationslehre: Geſtütkunde.

Buchmüller Naturlehre, Chemie, allgemeine Pathologie u. Therapie; Nahrungs- und Heilmittellehre nach eigenem Lehrbuch.

A **Hayne** mediciniſche Clinik; ſpecielle Noſologie und Therapie nach Veith; Seuchenlehre und Veterinär-Policey nach Veith.

II. Philoſophiſche Facultät.

Jenko Elementar-Mathematik nach Appeltauer.

J. **Salomon** daſſelbe.

A. **Baumgartner** Phyſik mit angewandter Mathematik; populäre Mechanik; beyde nach eigenen Lehrbüchern.

A. **Schrötter** daſſelbe.

A. v. **Ettingshauſen** höhere Mathematik nach eigenem Lehrbuch.

J. **Littrow** Aſtronomie nach eigenem Lehrbuch.

L. **Mayer** populäre Aſtronomie nach Littrow.

A. **Braunhofer** Naturgeſchichte nach eigenem Lehrbuch,

F. **Kettner** Landwirthſchaft nach Burger.

Scholz, der Phyſiker, iſt jetzt Director der Porcellanfabrik.

B. Joſephiniſche mediciniſch chirurgiſche Academie.

Director: **Isfordink**.

J. v. **Zimmermann** Chemie und Botanik.

J. v. **Scherer** Phyſiologie u. patholog. Anatomie.

Zang theoretiſche Chirurgie.

J. N. **Biſchoff** ſpecielle Therapie und mediciniſche Clinik.

Schwarzer Geburtshilfe.

A. **Römer** Anatomie.

C. **Fiſcher** Naturgeſchichte.

M. **Hager** pract. Chirurgie, Operationslehre, chirurg. Clinik.

P. **Wagner** gerichtliche und Staats-Arzneykunde, militär. Geſundheits-Policey.

Fr. Jäger Augenheilkunde.

Töltenyi allgemeine Pathologie, Therapie, Materia medica und Receptierkunſt.

B. **Eble** Secier-Uebungen.

Mitglieder: J. v. **Sax**. Stabs-Feldarzt.

L. **Boer** Prof. emeritus der Geburtshilfe.

F. v. **Rudtorfer** Prof. emer. der Chirurgie.

J. v. **Raimann**, früher Cliniker, jetzt Leibarzt.

Hoſt, der Botaniker, iſt Leibarzt.

C. Polytechniſches Inſtitut.

Director: J. J. **Prechtl**.

J. Ph. **Neumann** Phyſik.

Meißner techniſche Chemie.

Arzberger Maſchinenlehre.

Altmütter Technologie.

Stampfer practiſche Geometrie.

A. **Burg** höhere Mathematik.

J **Salomon** Elementar-Mathematik.

F. **Riepl** Waarenkunde, Naturgeſchichte.

Beskiba Elementar-Mathematik.

D. Allgemeines Krankenhaus

Director: **Güntner**

Primarärzte: **Reuß**, **Eiſl**, **Seeburger**

Primarwundärzte: **Seibert**, **Gaßner**, **Heger**.

Es gibt noch eine Menge Krankenhäuſer in Wien, die wir aber unmöglich aufführen können.

E. Naturalien-Cabinet.

Director: C. v. **Schreibers**

Cuſtoden und Aufſeher:

Megerle von Mühlfeld für die niederen Thiere.

L. **Trattinnick**, Landſchafts-Phytograph. für das Herbarium.

Joſ. **Natterer** jun. für Säugthiere und Vögel.

J. E. **Pohl** für das Herbarium

V. **Kollar** für die Inſecten

P. **Partſch** für die Mineralien

L M. **Dieſing**

Joh. **Natterer** (wohl der in Braſilien)

(Wir finden **Fitzinger** nicht im Verzeichniß; er iſt doch wohl Aufſeher der Amphibien und Fiſche?)

Director des phyſical. Cabinets iſt **Stelzhammer**.

F. Gärten:

Zu Schönbrunn iſt Director **Bredemeyer**

Hofgärtner: F. u. G. **Schott**, **Antoine**, **Welle**.

In Laxenburg ſind Hofgärtner **Rauch** u. **Ullmann**.

Es gibt noch viele reiche u. prächtige Gärten um Wien, die man in **Schultes** findet.

G. Forſt-Lehranſtalt zu Mariabrunn.

Director: Graf C. v. **Hoyos**.

Local-Director: Frhr. **Stietka** v. **Wachau**.

F. A. **Schmitt** Forſt-Wiſſenſchaft.

G. **Winkler** Forſt-Mathematik.

F. **Höß** Forſt-Naturkunde.